1912

Ueber Prostatahypertrophie und deren Behandlung durch transvesicale Exstirpation.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät

der

K. B. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Ludwig Geigenberger

aus Marastorf, Bezirks-Amt Eggenfelden,
Oberarzt im k. b. 5. Infanterie-Regiment.

Tag der mündlichen Prüfung: 22. November 1912.

Bamberg
Buchdruckerei Johann Nagengast
1913.

78

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154019_0122

Ueber Prostatahypertrophie und deren Behandlung durch transvesicale Exstirpation.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät

der

K. B. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Ludwig Geigenberger

aus Marastorf, Bezirks-Amt Eggenfelden,
Oberarzt im k. b. 5. Infanterie-Regiment.

Tag der mündlichen Prüfung: 22. November 1912.

Bamberg
Buchdruckerei Johann Nagengast
1913.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.

Referent: Herr Professor Dr. Graser.

Dekan: Herr Professor Dr. Seitz.

Literatur.

Spalteholz: Handatlas der Anatomie des Menschen.

Bollinger: Atlas der pathologischen Anatomie. II. Band.

Ziegler: Spezielle pathologische Anatomie. XI. Auflage.

Hildebrand: Grundriß der topographischen Anatomie.

Felix Lejars: Dringliche Operationen, 4. Deutsche Auflage.

Herrmann Tillmann: Lehrbuch der speziellen Chirurgie, II. Teil.

Emil Rotter: Die typischen Operationen, Compendium der chirurgischen Operationslehre, 7. Auflage.

Bockenheimer: Atlas typischer chirurgischer Operationen.

Zuckerkandl: Atlas und Grundriß der chirurgischen Operationslehre, III. Auflage.

Payr und Küttner: Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie, I. Band.

Wullstein und Wilms: Lehrbuch der Chirurgie, II. Band.

Albarran: Operative Chirurgie der Harnwege, III. Lieferung.

J. Lynn Thomas: } Zentralblatt für Chirurgie, Jahrgang
Wiesinger: } 1910, Seite 535 und 574.

Freyer: } Zentralblatt für Chirurgie. 1909 S. 1422 u. 41.
Stokum: }

Hirt: Behandlung der Prostatahypertrophie. Berlin. Klin. Woch. 1910 Nr. 7.

Lick: Berlin. Klin. Woch. 1908 Nr. 33.

Leser: Zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Münch. Med. Woch. 1909 Nr. 18.

Wilms: Zur Aetiologie der Prostatahypertrophie und ihre Behandlung mit Röntgenbestrahlung der Hoden. Münch. Med. Woch. 1911 Nr. 36.

E. Grunert: Zur Prostatahypertrophie. Münch. Med. Woch. 1909 Nr. 9,

Werther: Ueber 22 Fälle von Prostatahypertrophie. Münch. Med. Woch. 1909 Nr. 9.

Lebenslauf.

Ich, Ludwig Geigenberger, wurde geboren am 25. August 1878 zu Marastorf, Kgl. Bezirksamt Eggenfelden, als Sohn des Gutsbesitzers Franz Xaver Geigenberger und der geb. Babette Trembeck, besuchte von 1893 bis 1898 das Gymnasium zu Metten und von da ab das Gymnasium zu Landshut, das ich Juli 1901 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ich widmete mich zuerst 2 Semester an dem Kgl. Lyzeum zu Regensburg dem Studium der Philosophie und Naturwissenschaften und dann der Medizin und zwar 5 Semester auf der Universität Erlangen, bestand hier im März 1905 die ärztliche Vorprüfung und genügte im Sommersemester 1904 der ersten Hälfte meiner Militärpflicht im Kgl. 19. Infanterie-Regiment. Im Sommersemester 1905 studierte ich an der Universität Kiel, und setzte hernach meine Studien in Erlangen fort, wo ich auch am 27. Dezember 1907 das ärztliche Staatsexamen beendete. Mein praktisches Jahr verbrachte ich am Domkapitelschen Krankenhaus in Regensburg, bis ich am 14. Januar 1909 die Approbation erlangte. Am 1. Februar 1909 trat ich als Einj.-Freiw. Arzt beim 11. Infanterie-Regiment in Regensburg ein, von wo ich im Juni und Juli a. c. zum 7. Infanterie-Regiment in Bayreuth abkommandiert wurde. 1. August 1909 wurde ich im aktiven Dienste als Unterarzt zum 5. Infanterie-Regiment in Bamberg versetzt und im gleichen Regiment am 3. Dezember 1909 zum Assistenzarzt und am 22. November 1911 zum Oberarzt befördert.

Über Prostatahypertrophie und deren Behandlung durch transvesicale Exstirpation.

Die unter dem Namen der Hypertrophie bekannte Vergrößerung der Vorsteherdrüse (Prostata), kurz Prostatahypertrophie genannt, dürfte von allen Erkrankungen dieses mit dem Harn- und Geschlechtsapparat in enger Beziehung stehenden Organs das meiste chirurgische Interesse beanspruchen. Es ist wohl heute feststehend, daß es sich dabei nicht um ein hypertrophisches, sondern um ein hyperplastisches Wachstum handelt, so daß auch die Vergrößerungen der Prostata, die nicht zu den Sarkomen und Carcinomen gehören, den echten Geschwülsten zuzurechnen sind. Die Neubildung kann sich hiebei sowohl auf den drüsigen, wie muskulär-bindegewebigen Anteil des Prostataparenchyms erstrecken. Ist die Muskelhypertrophie vorherrschend, so sind die Geschwülste derber, fester Natur, während bei vorzugsweise drüsiger Entartung erstere weicher, aber meist auch größer sind. Im allgemeinen überragt das Bindegewebe die Drüsensubstanz und auch die glatte Muskulatur. Dieses Hervortreten des bindegewebigen Anteils in der alternden Prostata gegenüber der Drüsensubstanz kann soweit gehen, daß im mikroskopischen Bilde der Eindruck eines Fibroms entsteht. Vielfach aber zeigen die mikroskopischen Präparate das Aussehen eines Adenoms (Fibroadenoms oder Kystadenoms), wobei die Epithelwucherung in den Vordergrund tritt. Das Epithel scheint sich sogar an mancher Stelle in lebhafter Wucherung zu befinden, so daß eine derartige Epithelwucherung an Carcinom erinnert.

In einer Anzahl von Fällen kommt eine atypische Epithelwucherung vor, die wohl den Drüsencharakter nachahmt, ihn aber nur in regelloser Form darzustellen vermag. Auf Grund dieser Beobachtung faßt daher Tietze die sogenannte Prostatahypertrophie als eine durch den Reiz der Geschlechtsfunktion ausgelöste Vergrößerung des Organs auf.

Praktisch wichtiger als dieser Unterschied im histologischen Aufbau ist die entsprechende Lokalisation der blastomatösen Wucherung.

Von diffusen Vergrößerungen des ganzen Organs, die seltener vorkommen, bis zu kleinsten, umschriebenen Knoten gibt es alle Uebergänge. Am häufigsten und folgenschwersten sind solche lokalisierte Hyperplasien, die dem die Seitenlappen verbindenden Teil angehören, an der Stelle vornehmlich, wo die Harnröhre in enge Beziehung mit der Prostata tritt.

Vergrößert sich nämlich der der hinteren Harnröhrenwandung anliegende Teil der Vorsteherdrüse, so wölbt sich das hyperplastische Gewebe am Anfangsteil der Harnröhre in das Harnröhren- und Blasenlumen vor, wodurch eine Art Mittellappen zustande kommt. Solche wallartige Erhebungen können natürlich auch weiter oben oder mehr seitlich die Harnwege verengern, mit verschieden schweren Beeinträchtigungen für sie. Am schlimmsten werden die Folgen sein, wenn die Ausgestaltung jener primären Wucherung als selbstständiger Zapfen eventuell sogar gestielt, in den Blasenhals emporragt und so ventilartig die innere Harnröhrenmündung verlegt, sobald eine Strömung nach der Harnröhre zu erfolgt. Es kommt dann natürlich zur totalen Harnverhaltung mit all ihren Folgen.

Es ist klar, daß vor dieser schwersten Störung alle Stufen der gestörten Harnentleerung durchlaufen werden können. Ganz im Beginn findet sich klinisch Harndrang (Dysurie) bei nicht gefüllter Blase, vielleicht der Ausdruck einer Reizung von Blasennerven, bedingt durch das Ausziehen der Blasenwand, wovon wir später noch des Weiteren sprechen werden.

Vielfach tritt auch sofort oder im weiteren Verlaufe Harnträufeln (Enuresis) ein, was nach Ansicht einiger Autoren

besonders bei gleichmäßiger Vergrößerung beider seitlicher Lappen vorkommen soll.

In den schwersten Fällen, bei denen, wie schon erwähnt, die innere Harnröhrenmündung ventilartig verschlossen wird, kommt es bei nicht gefüllter Blase zur Ischuria paradoxa, bei der die Patienten den Harn nicht halten zu können glauben, in Wirklichkeit ihn nicht lassen können. Hiebei führt die Retention vielfach zur Stagnation des Inhaltes und daran anschliessend zu Erkrankungen der Blasenwand. Dies tritt besonders dann ein, wenn es durch die Prostatahypertrophie zu einer Art Recessusbildung am hinteren unteren Blasenhalse kommt. Der dicht hinter der Symphyse gelegene Teil der Prostata ist natürlich durch seine Lage an ausgedehnterem Wachstum gehemmt; nach unten zu liegt das derbe Diaphragma urogenitale. So kommt es, daß die Wucherung nach hinten und vor allem nach oben sich erstreckt. Hinter der inneren Harnröhrenmündung wird dadurch die Blasenwand nach oben vorgestülpt, so daß der untere Abschnitt des Fundus einen Recessus bildet, aus dem der Harn willkürlich nicht abfließen kann, da die Prostatageschwulst eine Art Wehr bildet. Es entsteht somit eine Harnverhaltung und Urinzersetzung innerhalb der Blase, ohne daß die Ausführungswege irgendwie beeinträchtigt zu sein brauchen. Den in dieser Blasenaussackung stagnierenden Harn bezeichnet man auch als Residualharn. Derselbe wird eine zeitlang unbemerkt ertragen. Allmählich aber machen sich seine Wirkungen auf Blase und Mastdarm geltend. Die Blasenmuskulatur leidet. Obstirpation stellt sich ein und alle sonstigen Beschwerden der Harnentleerung steigern sich.

Wie schon angedeutet, entwickeln sich natürlich durch die Harnstauung meist entzündliche Erkrankungen der Blase. Doch wird diese vielfach auch direkt in Mitleidenschaft gezogen, indem ihre Wand bei der Vorbuchtung durch den Tumor auseinander gezogen und gedehnt wird; es kommt so zu Epithelabschilferungen, Ausziehung und Verflachung der Muskulatur, Dehnung und Verdünnung der Mucosa. Manchmal werden die Blasensphinkteren von der Gewebswucherung so gedehnt, daß der muskuläre Verschluß der

Blase immer unvollkommener wird und schließlich nur noch ein ventilartiger Verschluß der inneren Urethralöffnung vorhanden ist.

Die Beziehung der Prostata auch zum Geschlechtsapparat kommt klinisch bei der Prostatahypertrophie zum Ausdruck. Nach Starlings Hormontheorie ist anzunehmen, daß die Innervation der Blasenmuskulatur und der Harnröhre unter dem aktivierenden Einflusse eines inneren Prostatasekretes steht. Häufig beobachten die Patienten, die sich doch meist in höherem Alter befinden, Erectionen des Penis, was die Libito sexualis vielfach anregt. Heiratsgedanken in hohem Alter haben vielleicht häufig anatomisch eine Prostatahypertrophie zur Grundlage. Daß übrigens Beziehungen zwischen Prostatahypertrophie und Testes bestehen, ist experimentell erwiesen und hat auch, wie wir noch sehen werden, praktische Bedeutung erlangt.

Zur Behebung der genannten Störungen hat man schon seit langem verschiedene Wege eingeschlagen. Zur momentanen Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Harnröhre bei deren Verlegung griff man in erster Linie zum Katheter. Darnach blieb bei dieser rein symptomatischen Therapie natürlich die Grundlage der Krankheit, die Geschwulst, bestehen. Abgesehen davon, daß dieser so unscheinbare Eingriff große Gefahren mit sich bringen kann, handelt es sich doch um eine Krankheit, bei der die Patienten, die ja meist höheren Alters sind, erst zum Arzte kommen, wenn die Erkrankung bereits vorgeschritten ist und die Blase in Mitleidenschaft gezogen hat. Durch die Vergrösserungen des Organs in dem beschränkten, zum Teil knöchernen Winkel, in dem die Prostata liegt, kommt meist eine Stauung der Venen des Plexus paravesicalis und damit auch der Harnröhrengefäße zu stande, sodaß mit dem Katheter leicht Verletzungen entstehen können, wodurch es zu bedeutenden Blutungen und durch Infektion von Seite des zersetzten Harns zu ausgedehnten Abscedierungen kommen kann.

Man wird diesen Eingriff heutigen Tages auf die Fälle beschränken, bei welchen eine Operation absolut nicht

möglich ist und es sich nur darum handelt, die prall gefüllte Blase zu entlasten, falls man nicht die Punktion der Blase als ungefährlicheren Eingriff vorzieht. Bei schon bestehenden falschen Wegen darf nur bei strengster Indikation katheterisiert werden. Eine komplette Rentention erfordert natürlich eine sofortige Entleerung der Blase. Gelingt dies auf urethralem Wege nicht, so ist die Blase durch Punktion zu entleeren, wie dies seit uralten Zeiten zu geschehen pflegte. Ein Kapillartroikart wird über der Symphyse in der Mittellinie in die pralle, die Bauchwand vorwölbende Blase gestoßen. Wenn es notwendig ist, kann die Kanüle längere Zeit in der Blase liegen bleiben. Günstiger aber ist es für den Urinabfluß, für einige Tage einen Dauerkatheter anzuwenden, der auch bei erheblicher inkompletter Harnverhaltung mit größeren Mengen von Residualharn von großem Nutzen ist. Unter dem Verweilkatheter heilen selbst falsche Wege aus, ja selbst Miktionen werden wieder möglich. Casper hat diese Behandlung sogar ambulant durchgeführt, indem er Patienten, falls sie nicht fieberten, mit dem Katheter umhergehen ließ.

Besteht durch irgend ein Hindernis in der Harnröhre ein andauernder Mißerfolg bei den Versuchen, zu katheterisieren, so wird eine häufige Wiederholung der kapillaren Punktionen nötig. In solchen Fällen werden besser zwei weitere Eingriffe vom Hypochondrium aus in Frage kommen, um dem Urin einen dauernden Weg zu eröffnen und die Harnröhre für eine mehr oder weniger lange Zeit vollständig auszuschalten. Entweder wird eine Punktion mit einem dicken Troikart gemacht und durch die Kanüle ein Katheter eingeführt, den man dauernd in der Oeffnung über dem Schambein liegen und bis an das Fußende des Bettes reichen läßt, wodurch eine Dauerdrainage hergestellt wird, oder es wird die eigentliche Cystostomie ausgeführt. In der Mittellinie wird direkt oberhalb der Symphyse ein Schnitt durch die Bauchdecken und durch die vordere Blasenwand gemacht, wodurch der fötide, trübe, oft mit Eiter vermischte Urin abfließen kann. Nun wird die herausgezogene Schleimhaut der Blasenwunde mit der Haut vereinigt. Bei diesem

Eingriff kann man ebenfalls einen Dauerkatheter in die Blase legen.

Auch die letzterwähnten Verfahren können dem Prostatiker nur ein Notbehelf für eine vorläufige Ableitung des Harns sein, jedoch keine radikale Beseitigung des die Urinverhaltung verursachenden Hindernisses verschaffen.

Größere Beachtung verdienen jene Eingriffe, die auf Entfernung der Geschwulst hinzielen und die man in zwei Gruppen teilen kann: Die rein operativen und die operativ-biologischen Methoden. Die letzteren dürften heutzutage mehr oder weniger verlassen sein. Man hat nämlich, wie schon kurz angedeutet, beobachtet, daß die Entwicklung und Funktion der Prostata mit derjenigen der Hoden in gewissem Zusammenhange steht, und daraus geschlossen, daß die Prostatahypertrophie vom Hoden aus zu beeinflussen sei. Das ist in der Tat auch der Fall. Und man hat nach Beseitigung der Hoden tatsächlich Prostatahypertrophien bis zur Behebung der Funktionsstörungen zurückgehen sehen. Mag auch die Kastration bei alten Leuten nicht so sehr in die Wagschale fallen, so ist doch der Ausfall der Hormonwirkung des Hodens nach den neuesten Forschungen nicht unbedenklich. Man zieht es deshalb zweckmäßigerweise vor, nur die Verbindungen zwischen Vorsteherdrüse und Hoden zu trennen, z. B. durch Resektion eines Teiles des Samenstranges, oder das Keimgewebe des Hodens durch spezifische Bestrahlung zu veröden.

Nach Entfernung bezw. nach Atrophie beider Hoden erfolgt eine zunehmende Abschwellung der Prostata mit Schwund des Drüsengewebes. Der Erfolg der einseitigen Hodenexstirpation ist unsicher. P. Bruns hat über 148 Fälle von beiderseitiger Hodenexstirpation berichtet und in 83 % der Fälle eine Verkleinerung der Prostata nachgewiesen. 23 Operierte (Castrierte) sind meist nicht infolge der Operation, sondern an sonstigen Komplikationen gestorben.

Socin hat in seiner Statistik von 175 Fällen bei $^4/_5$ der doppelseitigen Castrationen eine Atrophie der Prostata konstatiert, bei der Hälfte ein Nachlassen oder Heilung der Cystitis und bei 45 % beinahe eine völlige Wiederherstellung

der normalen Funktionen gefunden; in 13,5 % ist der Tod eingetreten.

Bezüglich der Resektion des Vas deferenz kommt Köhler auf Grund einer Statistik von 70 Fällen zu dem Resultate: $^3/_5$ der Fälle geheilt, $^1/_5$ gebessert, $^1/_5$ nicht gebessert.

Die konsequente Durchführung dieser Methoden hat sich auf die Dauer nicht bewährt und man hat deshalb das Organ selbst wieder mit weniger Erfolg durch Bestrahlung als durch rein chirurgische Maßnahmen in Angriff genommen.

Wie andere Neubildungen epithelialer Abkunft, so werden auch die Geschwülste der Prostata, namentlich die großen, weichen Drüsen von rein adenomatöser Form durch Röntgenstrahlen beeinflußt. Jedoch können sie nur im sogenannten Reizstadium, dem Frühzustand der Prostatiker, Erfolge versprechen.

Zur direkten Beseitigung, die sich als zweckmäßig erwies und schon längere Zeit geübt wurde, kann man verschiedene Wege einschlagen.

Von Damm aus kann man die Prostata sowohl partiell wie total entfernen. Ob man die eine oder andere Art wählt, hängt vom einzelnen Fall ab, insbesondere vom Hauptsitz der Wucherung, der jedoch klinisch nicht immer genau festzustellen ist.

Die Technik der perinealen Methode ist folgende: durch einen Quer- oder Bogenschnitt am Damm werden in Steinschnittlage die Weichteile schichtweise durchtrennt, der in der Tiefe liegende Musculus rectourethralis wird durchschnitten, so daß man auf den hinteren runden Teil des Bulbus und dann an die Pars membranacea der Harnröhre gelangt, die man an der eingeführten Sonde leicht erkennt. Die Hauptsache während dieses schwierigen Teiles der Operation ist, sich nicht vom Bulbus zu entfernen. Die Geschwulst wird nun mit dem Zeigefinger vom Rektum abgelöst und einzelne seitliche Stränge werden mit dem Messer oder der Schere durchschnitten. Durch Rückwärtsdrängen des Mastdarmes wird die Bauchfellfalte an der hinteren Blasenwand angespannt und dadurch ein Ablösen des Peritoneums nach oben nötigenfalls besser ermöglicht.

Nach Incision der Prostatakapsel in der Mittellinie werden die Drüsenlappen mit den sogenannten Prostatafaßzangen herausgezogen. Sehr häufig reißt dabei das Drüsengewebe ein, hauptsächlich bei den großen, weichen Tumoren mit rein adenomatösem Geschwulstcharakter und läßt sich nur durch ein methodisches Morcellement entfernen. Die entstandene Urethrawunde wird durch Naht geschlossen und die Dammwunde drainiert und zur Vermeidung von Nachblutungen in ihrer ganzen Ausdehnung fest austamponiert.

Auf diesem Wege haben Rydygier und Albarran gute Resultate erzielt. Sie führten den Schnitt in der Mitte der Raphe aus und nahmen unter Leitung des Auges die intracapsuläre Ausschälung der Drüse vor.

Diese Methode wird auch jetzt noch vielfach geübt. Joung hat im Jahre 1908 über 235 Fälle berichtet mit nur 2,9% Mortalität und geradezu glänzendem Dauererfolg. Rafin dagegen hat von 75 Operierten 19 verloren.

Hirth berichtet in einem Sammelreferat, daß die Sterblichkeit durch die perineale Operation mit mindestens 8% zu berechnen ist. Thomas hat 81,4% Idealerfolge bei den Ueberlebenden festgestellt.

Trotz dieser günstigen Erfahrungen ist die Exstirpation der vergrößerten Prostata vom Damm aus zweifellos allmählich mehr zurückgetreten.

Auch verschiedene Modifikationen dieses Verfahrens, die ich der Vollständigkeit halber kurz andeute, sind später wieder fast ganz verlassen worden.

Nach Ablösung der Prostata vom Rektum und Freilegung des retroprostatischen Raumes wird zweckmäßig der Hacken des Ecarteurs in die Wunde eingelegt, um die Hinterfläche der Prostata gut zu Gesicht zu bekommen und um das Rektum zu schützen.

Um zur Prostata selbst besser zu gelangen, wurde empfohlen, mit dem Chould' Desenchaveur durch die gespaltene Harnröhre die Prostata vom Blasenhals aus herunterzuziehen.

Sick hat früher in gleicher Weise perineal operiert und sich bemüht, unter Fortnahme der beengenden Teile der

Prostata andere Partien zu erhalten. Er ist wieder davon abgekommen, da bei Wegnahme des mittleren Lappens die Seitenlappen später Funktionsstörungen, ja selbst Stenose machten.

Auch vom Rektum aus kann man nach dem Vorgang von Leser zur Vorsteherdrüse gelangen. In Narkose löst er nach temporärer Lähmung des Sphincter ani die vordere Rektumwand frei, um so das hypertrophische Prostatagewebe von hier aus mit dem Paquelin zu zerstören und zu vernarben.

Wiesinger hat bei 2 Fällen von vorgeschrittenem Carcinom der Prostata, in denen sich die Drüsen steinhart und etwas höckerig anfühlten und mit der Umgebung fest verwachsen schienen, den parasacralen Schnitt mit Exstirpation des Steißbeines angewandt, wie er von Dittel empfohlen ist, und damit einen guten Erfolg gehabt. Es gelang auf diese Weise, die Prostatagegend und den Anfangsteil der Blase vollständig während der ganzen Operation auch für das Auge freizulegen. Die Pars prostatica und ein Teil der Blase mußten in dem einen Falle mitbeseitigt werden. Der Operierte konnte nach der Operation spontan urinieren, jedoch den Urin nicht lange halten, wenn Harndrang kam.

Gerade bei malignen Tumoren, die bereits auf das umliegende Gewebe übergegriffen und daselbst zu Verwachsungen geführt haben, bietet der Eingriff vom Damm und dessen Umgebung aus bessere Vorteile, da das Prostatalager besser und breiter zugänglich gemacht werden kann, die blutende Wundfläche zur temporären Tamponade und zur Unterbindung der größeren Blutgefäße, die beim Loslösen derber Bindegewebsstränge sehr stark bluten, übersichtlicher wird, sodaß die ganze Operation unter Kontrolle des Auges ausgeführt werden kann.

Für die perineale Operation ist in gewissen Fällen selbst eine strikte Indikation gegeben: 1. Wenn die Prostata hauptsächlich in den Mastdarm hineinragt, ohne daß eine bedeutende Hervorragung in die Blase systoskopisch zu erkennen ist; 2. wenn man eine beginnende bösartige Wucherung (Carcinom oder Sarkom) vermutet; 3. wenn gleich-

zeitig eine akute oder chronische Prostatitis besteht, die zu innigen Verwachsungen mit der Kapsel geführt hat; 4. ferner vor allem bei einem Prostataabsceß.

Anderseits sind die Gefahren dieses Verfahrens häufig sehr große. Nicht zu gering beziffert werden dürfen die Nebenverletzungen mit ihren Folgen, die zu perinealen Fisteln und zu Rektourethral- bezw. Rektovesikalfisteln führen und auch noch in der Rekonvaleszenz entstehen können. Vielfach wird beim Ablösen der hinteren Prostatawand, vor allem bei Verwachsungen des Neoplasmas mit der vorderen Mastdarmwand, eine Verletzung des Rektums verursacht, oder wenigstens werden die Ernährungsverhältnisse der Rektalwand geschädigt, wodurch es zum brandigen Zerfall des Gewebes kommen kann. Bei der perinealen Prostatektomie ist die Blutung manchmal viel beträchtlicher als bei der subcapsulären Enukleation auf transvesicalem Wege, wie später erörtert werden soll. Auch ist die Naht bei Vereinigung der Blase mit der Urethra, wenn bei Entfernung der Wucherung ein größerer Defekt zwischen Blasenhals und Anfangsteil der Harnröhre gesetzt worden ist, mit großen Schwierigkeiten verbunden.

Da demnach das perineale Verfahren häufig schwere Komplikationen herbeiführte, wurde die hypertrophische Prostata von anderen Autoren von der Harnröhre oder von der Blase aus in Angriff genommen und das für die Harnentleerung vorhandene Hindernis mehrfach durch meist partielle Excision beseitigt.

Mercier führte zuerst mit einem Inciseur die Prostatatomie aus, um die von ihm am Blasenhalse beschriebenen Klappen zu durchtrennen. Nach ihm wurde die Operation wieder verlassen, bis 1885 Bottini mit dem Galvanokauter von der Harnröhre aus das gewucherte Gewebe zu zerstören oder wenigstens bis zu Beseitigung der beengenden Lappen zu verkleinern versuchte. Mit dem von Freudenberg modifizierten Bottini'schen Apparat, der durch die Urethra eingeführt wurde und dessen Führung von der Sectio alta aus kontrolliert werden konnte, wurden in mehreren Fällen günstige Resultate erzielt. Dieser Eingriff

wurde nur in Fällen von Urinretention mit kleiner, harter Prostata, ohne die Drüse vollkommen zu entfernen, ausgeführt. Die große Gefahr der Bottinischen Operation bestand in der zu tiefen Incision, die leicht die Grenzen des Prostatagewebes überschreiten und zu schwerer Verletzung der Umgebung und zu bedrohlichen Blutungen mit anschliessender Infektion führen konnte. Die Bottini'sche Operation kann nur zur Geltung kommen, wenn der Kranke einen Eingriff von der Blase aus verweigert oder einem solchen nicht unterzogen werden kann. Einen momentanen Notbehelf bei kompletter Urinretention bildet meist schon die Eröffnung der Blase (Cystotomie), wenn der Katheterismus nicht zum Ziele führt. Roosing hat sogar eine durch Sectio alta angelegte Blasenbauchdeckenfistel als Dauerzustand empfohlen. Durch Sectio alta wurde von einigen Autoren in hochgradigen Fällen von Prostatahypertrophie der Blasenhals freigelegt und dann mittelst des Thermokauters die hypertrophische Prostata in der Umgebung der Vesicalmündung der Harnblase entfernt und so die Harnentleerung ermöglicht.

Dieser Heilungsversuch kann nur im äußersten Falle Nachahmung finden.

J. von Stockum umgeht bei der von ihm empfohlenen Prostetaktomia suprapubica extravesicalis die Eröffnung der Blase, um den Blasensphinkter sicher zu schonen. Er geht hinter der Symphyse im Cavum Retzii auf den Anfangsteil der Harnröhre ein, incidiert die Kapsel der Drüse neben der Medianlinie und schält die Geschwulst aus, indem er sich an einer in die Harnröhre eingeführten Leitsonde orientiert. Er hat über 2 derartig Operierte mit nur 12 tägiger Nachbehandlung berichtet.

In vielen Fällen ist jedoch dieses Verfahren nicht durchführbar, wenn die distal entwickelten Seitenlappen die Urethra eingeklemmt und dadurch ungünstige Abflußverhältnisse geschaffen haben.

Selbst eine Combination der perinealen Methode mit der Sectio alta wurde versucht, um die Nachteile beider Verfahren zu vermindern. Dadurch sollte eine gute Ab-

leitung des Urins durch die Dammwunde geschaffen und eine Einwanderung von Mikroorganismen vom Mastdarm her in das operierte Prostatagebiet leichter vermieden werden. Der Weg vom Damm aus wurde zur Drainage benutzt, die 8—9 Tage liegen bleiben konnte. Gestaltete sich bei der Herausnahme der Geschwulst die Ausschälung schwierig, so wurde der linke Zeigefinger von der Dammwunde her und der rechte von der Blase aus eingeführt und beide zusammen konnten nun die Drüse ausschälen.

Nach diesem Verfahren konnte J. Lynn-Thomas sämtliche 23 Operierte geheilt entlassen.

Bei all den erwähnten Methoden der operativen Entfernung der hypertrophischen Prostata wurden in einer großen Anzahl von Fällen gute Erfolge konstatiert.

Trotzdem mußten diese Arten allmählich in den Hintergrund treten, seitdem die transvesicale Exstirpation bessere Dauerheilung in Aussicht stellte. Die meisten modernen Chirurgen ziehen es vor, von der Blase aus die Prostata zu entfernen, eine Methode, die von Füller inauguriert, von Freyer in die Praxis eingeführt wurde unter dem Namen „transvesicale Enucleation". Die Prostata wird hierbei von einer kleinen Incision in die Blasenschleimhaut aus hinter der inneren Harnröhrenmündung stumpf ausgeschält. Für diese Art der Operation kommen alle Fälle, bei denen neben den gewöhnlichen Beschwerden des Prostatikers dauernd Residualharn besteht, in Frage, besonders wenn durch eine Vorwölbung des mittleren Lappens ein bleibendes Abflußhindernis besteht. Solange der Harn noch klar ist und keine Veränderung von seiten der Blase vorliegt, sind die Chancen für die Operation am günstigsten. Bei allmählich in die Erscheinung tretenden schweren Komplikationen im Harnapparate und besonders bei beginnenden Veränderungen der Nieren ist möglichst bald zu operieren. Direkt kontraindiciert ist der Eingriff bei schweren Erkrankungen des Herzens und der Lungen, sowie bei hochgradiger Schädigung des Allgemeinzustandes. Die Nachteile der suprapubischen Operation sind die Blutungsgefahr und die Schwierigkeit der

Drainage, die hauptsächlich para-, bezw. retrovesikale Eiterungen zur Folge haben kann.

Anderseits sind die Vorteile dieses Verfahrens im Verhältnis zu den vorher angeführten Methoden wesentlich größer. Vor allem ist neben der Schnelligkeit der Ausführung die verminderte Gefahr der Nebenverletzungen, der geringe Grad der sexuellen Ausfallserscheinungen u. besonders die gute Uebersicht überdie anatomischen Verhältnisse am Blasengrund zu betonen. Von der eröffneten Blase aus können eventuell vorhandene Divertikel und Blasensteine deutlich erkannt werden. Der gesetzte Defekt ist so klein, daß eine erhebliche Funktionsstörung nicht eintreten kann. Die Prostata läßt sich nicht unter völliger Schonung der Harnröhre ausschälen. Nach der Ausschälung aber bekommt die vorher gedehnte Parsprostatica wieder ihre normale Länge und die innere Harnröhrenmündung liegt nach Entfernung der Geschwulst nicht mehr höher als normal, sodaß sich der Residualharn nicht mehr ansammeln kann.

Der größte Vorteil ist aus den Dauerheilungen ersichtlich. Freyer selbst hat über 600 Fälle von suprapubischer transvesikaler Operation mit einer Durchschnittsmortalität von 6,5% und Dauerheilungen bei allen Ueberlebenden berichtet. Später hat er über weitere 44 Enucleationen Mitteilung gemacht. Die Mortalität ist von 10% bei den ersten 100 bis auf 4,5% bei den letzten 200 und die Durchschnittssterblichkeit all seiner Fälle auf 6% gesunken. Nach der Sammelstatistik Hirts beziffert sich die allgemeine Mortalität auf mindestens 13%. Die Resultate quoad functionem der Ueberlebenden sind fast überall vorzüglich und reichen nahe an 100% heran.

Die zunehmende Erfahrung hat gezeigt, daß dieser Dauererfolg bei der suprapubischen Methode mit mehr Gewißheit erreicht wird als bei der perinealen, wenn ihr auch die Statistik eine größere Mortalität zuschreibt.

Nach der Freyer'schen Methode wurden in den letzten Jahren in der chirurgischen Klinik zu Erlangen 19 Fälle operiert, über die ich im Folgenden berichte. Die daselbst angewandte Technik ist folgende: Der Patient wird in

Rückenlage mit etwas erhöhtem Steiß gebracht. Die Blase wird zuerst mit dem Katheter entleert und dann mit Oxycyanat-Lösung (1 : 6000) ziemlich prall gefüllt.

In Morphiummischnarkose oder Lumbalanästhesie, auch in Lokalanästhesie wird ein Medianschnitt zur Sektio alta gemacht; die Musculi recti werden stumpf abgelöst und auseinandergehalten. Nach Zurückdrängung der Bauchfellfalte kommt man auf die etwas vorgewölbte vordere Blasenwand, die — in einzelnen Fällen durch 2 durchgreifende Katgutnähte vor die Wundränder hervorgezogen — in der Längsrichtung gespalten wird, bis man mit 2 Querfingern eingehen kann. Im Blasengrund fühlt man meist sehr deutlich den vergrößerten Prostatalappen, über dem die Schleimhaut stumpf mittels Kochersonde durchtrennt oder mit dem Messer rings um den eingeführten Katheter incidiert wird. Dann wird der hypertrophische Prostatastumpf mit dem rechten Zeigefinger ausgeschält und herausbefördert, während die linke Hand mit dem Zeigefinger, eventuell auch mit dem Mittelfinger vom Mastdarm her die Drüsengeschwulst der operierenden Rechten entgegendrückt. Die Ausschälung ist in vielen Fällen sehr leicht; manchmal jedoch, bei sehr korpulenten Leuten oder wenn Verwachsungen mit dem umliegenden Gewebe vorhanden sind, gestaltet sie sich etwas mühsam und schwierig, da man in ziemlicher Tiefe zu arbeiten gezwungen ist. Die Blutung aus dem Prostatalager ist meist recht bedeutend, in einzelnen Fällen sogar sehr stark, steht jedoch auf 24stündige Tamponade mit Vioformgaze sehr bald.

Bei stärkerer Blutung wird vor der Blasennaht die Blase zur Beseitigung der zurückgebliebenen Blutgerinnsel ausgeschält, indem durch den Penis ein Katheter, am besten ein Gummikatheter mit 3 Abflußöffnungen, eingeführt, oder wenn dieser Versuch mißlingt, zuerst ein Bougie eingelegt wird und dann von der Blase aus ein Katheter retrograd durchgezogen. Meist wird erst in den nächsten 4—5 Tagen ein Danerkatheter eingeführt, durch den eine tägliche Blasenspülung vorgenommen werden kann und ein dauernd guter

Urinabfluß besteht, der für den Verschluß der Blasenfistel von großer Wichtigkeit ist.

Nach Entfernung der Geschwulst wird die Blasen-Bauchdeckenwunde bis auf eine markstückgroße Lücke mit Catgutnähten geschlossen; im unteren Wundabschnitt wird ein dicker Gummidrain in die Blase geführt. Die übrige Bauchwunde wird nach Vereinigung der Muskulatur mit Catgut mittels Jodoformgaze austamponiert. Zum Aufsaugen des abfließenden Harns wird ein großer Wundverband aufgelegt, in neuerer Zeit mit großem Vorteil die Freyer'sche Kapsel verwendet.

Am 3. Tag nach der Operation wird das vesikale Drain entfernt, am 6. Tage nur mehr durch die Harnröhre die Blase gespült, währenddessen man sich die Bauchwunde schließen läßt. Am 20.—30. Tage schließt sich meist die Fistel vollkommen. In der Zwischenzeit, manchmal schon vom 6. Tage, kann man die Patienten aufstehen lassen.

Nach dieser Methode wurden, wie bereits erwähnt, 19 Fälle operiert, Im Folgenden die 19 einschlägigen Krankengeschichten:

Fall 1: A. Sch. 72 j. Kattundrucker.

Anamnese: 15. 7. 08.

Er klagt über häufigen Drang zum Wasserlassen und über Schmerzen beim Stuhl; der After soll dabei herausgedrückt werden. Diese Beschwerden bestehen seit $^1/_2$ Jahr; nachts häufiger urinieren. Urin soll immer trüb gewesen sein.

Befund: Für sein Alter ziemlich kräftiger und gutgenährter Mann. Starker Arbeitsbuckel. Lungengrenzen 7.—12. Rippe, kaum verschieblich. Atmungsgeräusch hinten unten beiderseits abgeschwächt. Herzdämpfung nach rechts bis etwas über den rechten Sternalrand. Herztätigkeit sehr unregelmäßig; keine Geräusche; 2. Pulmonalton verstärkt. Puls irregulär und inägual; Arterien leicht rigid und geschlängelt.

Nußgroßer Analpolyp (Haemorrhoidalknoten?). Kurz oberhalb des Sphincter faustgroße Prostata.

Cystitis mäßigen Grades; keine Harnretention, circa 250 ccm Residualharn. Bougie Nr. 8 nicht durchgängig.

18. 7. 08. Tgl. Spülung mit Soda — Oxycyanatlösung mit Nelaton; seit 18. 7. ist Nelaton, der Prostatakatheter oder Bougie nicht durchzubringen; beim letzten Versuch Blutung; häufige $^1/_2$ stdl. Urinentleerung.

21. 7. 08. In Lokalanästhesie Operation: Medianschnitt zur Sectio alta. Nach Zurückdrängung der unteren Bauchfellfalte kommt man auf die leicht gewölbte vordere Blasenwand, die jedoch noch ziemlich tief in der dicken Fettschicht liegt. Spaltung in der Längsrichtung, Entleerung von ziemich viel Urin. Im Blasengrund fühlt man einen großen mittleren Prostatalappen, über dem die Schleimhaut mit dem Messer incidiert wird; dann stumpfe Ausschälung der hypertrophischen Prostata mit dem Finger, die in zwei gut taubeneigroßen Stücken herausbefördert wird, während die linke Hand mit 2—3 Fingern vom Rektum her die Prostata der operierenden Rechten entgegendrückt. Die Ausschälung is recht mühsam und dauert einige Zeit, gelingt aber doch in vollkommener Weise. Blutung ist nicht sehr stark.

An den exstirpierten Stücken ist von der Harnröhrenschleimhaut nichts zu erkennen. Die beiden, breit zusammenhängenden Knoten zeigen eine deutlich höckerige Oberfläche.

Ein Versuch, einen dicken Katheter durch den Penis zu führen, mißlingt. Es wird dann ein Bougie eingeführt und von der Blase aus retrograd ein Katheter durchgezogen. Da das Katheterende nicht im Blasenlumen liegt, sondern augenscheinlich extravesical, wird der Katheter entfernt und die Boutonniere angeschlossen. Von der eröffneten Harnröhre aus wird ein ziemlich dicker Drain in die Blase geführt, der in der Dammwunde durch Naht befestigt wird.

Tamponade der Wunde und teilweise Nahtverschluß. Patient hat die Operation gut und relativ leicht überstanden; ißt gut zu Mittag. Abends Verbandwechsel und Spülung; guter Abfluß aus beiden Drains, keine Schmerzen.

23. 7. Zweimaliger Verbandwechsel; Abfluß behindert; abends 39,0°, sonst gutes Befinden.

29. 7. Normale Abendtemperatur. Bisher abendliche Temperatursteigerung bis 38,5°. Der Katheter gleitet aus der Symphysenwunde. Bis 7. 8. 08. ohne Drain, sodaß aus

Damm- und Symphysenwunde Urin abfließt. Einführen eines Nelaton durch die Harnröhre und Befestigung mit Sicherheitsnadeln.

15. 8. Patient verfällt sichtlich, ist besonders nachts sehr unruhig, sonst vollkommen apathisch, pulslos, sehr wechselnd. Aus beiden Wunden fließt noch Urin. Tgl. Erneuerung des Katheters; abends 38,4°.

25. 8. Sehr unruhig. Wundheilung zeigt wenig Fortschritte.

† 28. 8. Vollkommen benommen; Puls klein, flatternd. 1 Uhr mittag Exitus.

Sektion: 29. 8. 08. Tod an Marasmus.

Dem Sektionsprotokoll wurde folgender Befund entnommen: Starke Abmagerung; Herz etwas vergrößert; Muskulatur des rechten Ventrikels etwas hypertrophisch. Aortenostium etwas verengt, die rechte und linke Klappe miteinander verwachsen. An der Verwachsungsstelle starke, warzige Kalkeinlagerungen. Klappen selbst etwas verdickt.

Oberhalb der Symphyse befindet sich eine pfennigstückgroße Oeffnung eines Ganges, der sich nach rechts in das perivesiculäre Gewebe erstreckt, mit Eiter erfüllt ist und dessen Wandung injciert ist. An der tiefsten Stelle des Ganges kommt man in eine Oeffnung, die sich in einen Kanal fortsetzt, der in die Operationswunde vom Damm einmündet. Beim Eröffnen der Blase kommt man mit der Sonde an die Operationswunde vom Damm.

Phlegmone des Beckenbindegewebes und eitrige Cystitis.

Mikroskopischer Befund der exstirpierten Geschwulst: Adenom.

Fall 2: Th. G., 58 j. Schuhmachermeister.

Anamnese: 25. VIII. 09.

Das jetzige Leiden datiert seit 4 Jahren. Er hat damals, soweit erinnerlich, nach einem Trunk kalten Bieres plötzlich kein Wasser mehr lassen können, ist dann zum Arzt gegangen, der ihn einmal katheterisiert habe; dann wieder spontane Entleerung, dann $^1/_2$ Jahr Ruhe; später hat er sich wieder einige Tage selbst katheterisiert. Dieses

Spiel hat sich etwa alle 3—4 Monate wiederholt. Im Frühjahr dieses Jahres litt er an stärkerem Blasenkatarrh, der vom Arzt 3 Wochen lang mit Ausspülungen behandelt wurde. Jetzt katheterisiert er sich wieder seit 8 Tagen und sucht wegen Blasenkatarrhs und heftiger Schmerzen beim Urinieren die Klinik auf.

Befund: Kräftiger, knochiger Mann von leidlichem Ernährungszustand.

Aus der Harnröhre entleert sich spontan ein Tropfen schleimigen Eiters. Spuren E. Ein Nelaton von gewöhnlicher Dicke (Nr. 14) läßt sich ohne Mühe einführen.

Im Rektum eine faustgroße, namentlich die rechte Hälfte ausfüllende Hypertrophie der Prostata, die weit in das Lumen vorspringt.

31. VIII. 09. Operation nach Freyer'scher Methode.

In Beckenhochlagerung kleiner Pfannenstiel'scher Querschnitt durch Haut und Faszie. Die Blasenwand ist fingerdick: Blasenschleimhaut gerunzelt, typische Trabekelblase.

Im Blasengrund ist die etwa apfelgroße, kuppelartig vorspringende Prostata deutlich zu sehen und wird noch deutlicher durch Ausleuchtung der Blase. Hinten unten, links von der hypertrophischen Prostata, liegt der Katheter, während die Prostata mehr rechts liegt.

Durchspülung von beiden Seiten und guter Ausfluß. Der Katheter bleibt vorläufig liegen. Großer Beckenverband, der nachmittags gewechselt werden muß. Täglich Blasenspülung.

7. IX. 09. Entfernung der Nähte, bis auf die Drainöffnung. Wunde per primam verheilt.

14. IX. 09. Patient ist nachts trocken, untertags noch mäßiger Urinabfluß durch die Fistel, meist Entleerung durch die Harnröhre.

27. IX. 09. Entlassung, geheilt mit geschlossener Narbe.

Fall 3: J. K., 76 j. Oberwagenmeister.

Anamnese: 17. VIII. 09.

Erstes Anzeichen des jetzigen Leidens vor $1^1/_2$ Jahren. Es soll damals plötzlich ohne äußere Ursache Blut im Urin

aufgetreten sein. Der Arzt habe ihm Wernazer Wasser verordnet; dann Stillstand der Blutung, aber Wiederkehr nach 14 Tagen. Seit 5 Wochen besteht das alte Leiden wieder. Es hat jetzt angefangen mit erschwertem Urinieren und häufigem Wasserdrang, namentlich nachts. Der Arzt in B. hat ihn dann katheterisiert, täglich 3 mal (1 mal Arzt, 2 mal seine Frau) und seit dem Katheterismus kann er überhaupt keinen Urin mehr lassen mit Ausnahme einiger Tropfen. Nach dem 5. Male ist dann Blut im Urin wieder aufgetreten, das aber nach Wernazer Wasser und Einnahme von Tabletten wieder verschwunden ist. Vor 8 Tagen stärkere Blutung, weswegen er in die Klinik kommt.

Befund: Ziemlich kräftiger, für sein Alter gut aussehender Mann.

L. H. O. abgeschwächter Klopfschall; Inspirium verlängert; Exspirium rauh. Rechtsseitiger äußerer Leistenbruch. Im Rektum fühlt man eine apfelgroße, höckerige, derbe Prostata.

Ein weicher Nelaton läßt sich ohne Beschwerden durchführen. Der Urin ist dunkelrot (altes zersetztes Blut, leicht stinkend). Im mikroskopischen Präparat neben roten Blutkörperchen zahlreiche polynucleäre Leukopyten.

Nach Blasenspülung ist der Blutgehalt verschwunden. Täglich Katheterisierung und Ausspülung. Urin eitrig stinkend.

25. VIII. 09. Typische Boutonniere und Einlegen eines Nelaton von der Dammwunde aus.

1. IX. 09. Operation nach Freyer:

In Morphium-Chloroformnarkose unter Blasenfüllung sectio alta.

Ueber faustgroße, knollige Prostata, die vom Rektum hervorgedrängt wird. Dann stumpfe Ausschälung und Morcellement. Täglich Blasenspülung durch Einführung eines Katheters in die Harnröhre.

7. und 8. IX. Abendliche Fiebersteigerung bis 38°.

6. X. 09 geheilt entlassen.

Mikroskopischer Befund: Filrom.

Fall 4: E. U. 69j. Bleichbesitzer.

Anamnese. 4. 10. 09.

Patient sucht die Klinik auf mit der Angabe, daß er seit etwa 4 Wochen bemerke, daß er den Urin nicht mehr so frei entleeren könne wie früher und habe immer beim Urinieren ein gewisses Druckgefühl am Damm. Der Urinstrahl sei dünner geworden, auch müsse er häufiger urinieren als früher. Er war bisher wegen dieser Beschwerden noch nicht in ärztlicher Behandlung und mußte nicht katheterisiert werden. Sonst war er stets gesund. Stuhlentleerung ohne Schwierigkeit.

Befund: Für sein Alter conservierten Mann. Lunge ergibt leichtes Emphysem.

Vom Rektum aus fühlt man die deutlich vergrößerte, nicht empfindliche Prostata; sie hat eine gleichmäßige, nicht knollige Oberfläche, derbe Konsistenz ohne hart zu sein und ist vorwiegend in dem mittleren Teil (ohne hart zu sein) voluminös, während die Seitenlappen weniger in die Augen springen.

Patient entleert in mäßigem Strahl einen ganz klaren Urin, der spez. Gewicht von 1016 besitzt, sauer reagiert, kein E., keinen Z. enthält, keine Leukozyten, keine Nierenbestandteile. Nach der spontanen Entleerung der Blase wird ein weicher Katheter ohne Schwierigkeit eingeführt und 200 ccm Residualharn herausbefördert, der aber chemisch und mikroskopisch ebenfalls ganz normal ist.

Cystoskopie ergibt einen typischen Fall von Vorlagerung eines ventilartigen Mittellappens vor das Orif. intern. urethrae.

8. X. Operation in Morf.-Mischnarkose:

Schnitt in der Mittellinie unterhalb des Nabels bei gefüllter Blase. Stumpfes Vorgehen zwischen den Recti und Pyramidales bis auf das Cavum prävesikale. Abschieben des Fettgewebes, wobei einige Blutungen zu stillen sind. Sodann wird die freiliegende Blasenwand mit zwei Haltefäden armiert und zwischen diesen eine Längsincision ausgeführt. Nach Eröffnung der Blase sieht man den kappenförmig die Harnröhre deckenden Mittellappen der Prostata. Mit Kocher'scher

Sonde wird die Schleimhaut der Blase an einer kleinen Stelle eingerissen und nun mit dem Finger die Prostata mit großer Leichtigkeit herausgeschält. Die Blutung aus dem Wundbett ist recht reichlich. Ausspülung der Blasenwunde mit Oxycyanat, Absaugung der Flüssigkeit, Tamponade der Wundhöhle mit Vioform und Einleitung eines dicken Gummirohres in die Blase. Die Blasenwunde wird soweit zugenäht, daß nur die Drainagen herausgezogen werden können. Verband.

Am Abend der Operation, welche der Kranke sehr gut überstanden hat, Durchspülung der Blase von oben her wegen Verstopfung des Rohres mit Gerinnseln.

9. X. Verbandwechsel: Entfernung des Rohres und der Tamponade, Durchspülung der Blase, wobei zahlreiche dicke Gerinnsel zum Vorschein kommen. Wiedereinführung der Gummidrainage.

22. X. Wunde hat sich ziemlich stark verkleinert. Patient ist zum erstenmal vollkommen trocken, entleert allen Urin mit großer Leichtigkeit spontan.

23. X. Auf Wunsch in ambulante Behandlung entlassen.

26. X. Patient tritt wieder ein, da seit heute Morgen aus der Wunde wieder Urin abfließt. Wunde fast ganz geschlossen; nur aus einer stecknadelkopfgroßen Fistel, entleert sich tropfenweise Urin. Einführung eines Dauerkatheters.

27. X. Fistel wieder geschlossen. Urin fließt ausschließlich durch den Katheter ab.

6. XI. Patient verläßt die Klinik in bestem Wohlbefinden, nachdem die Wunde nunmehr 6 Tage fest geschlossen geblieben ist. Urinstrahl kräftig, Urin einwandfrei.

Mikroskopischer Befund: Fibroadenom.

Fall 5: I. O. 64 j. Oekonom.

Anamnese: 3. I. 10.

Seit 4 Wochen hat Patient mit Urinbeschwerden zu tun. Schon vorher bemerkte er zeitweise Erschwerung in der Entleerung; eines Tages plötzliche Harnverhaltung. Der zugezogene Arzt versuchte mit Stahlkatheter den Katheterismus, was nicht gelang und zu stärkerer Blutung aus der

Harnröhre führte. Daher wurde der Blasenstich gemacht. Am nächsten Tag mit weichem Katheter anstandlos Entleerung möglich. Seitdem wird Patient täglich 2 mal katheterisiert, verbunden mit jedesmaligen Spülen der Blase.

Befund: Anämisch aussehender Mann mit schlaffer Muskulatur. Oedem beider Unterschenkel. Lungengrenzen wenig verschieblich; spärliche Geräusche über den unteren Partieen. Leichte Arterieosklerose.

Blase enthält 250 ccm Residualharn; ziemlich klar, sauer; spez. Gewicht.: 1010; Spuren von E., kein Z.; mäßig Leukozyten und Stäbchen, Blasenepithelien.

Per rectum starke Vergrößerung beider Prostatalappen, bes. des linken zu fühlen. Drüsenoberfläche überall glatt, gleichmäßig hart, keine Druckempfindlichkeit.

7. I. 10. Operation.

In Aether-Mischnarkose, Beckenhochlagerung und bei starker Füllung der Blase Medianschnitt dicht oberhalb der Symphyse. Eröffnung der leicht zugänglichen Blase, ebenfalls median. Es wird sofort ein stark vergrößerter, polypenartig gestielter mittlerer Lappen sichtbar, der hin- und herflottiert. Eingehen mit dem linken Zeigefinger per Anum und Entgegendrücken der Prostata; Einreißen der Blasenschleimhaut mit Kocher'scher Sonde bis auf die Drüsenkapsel und stumpfes Auslösen aller 3 Lappen mit dem Zeigefinger und Mittelfinger, was trotz der Größe des Tumors leicht gelingt. Ausspülung der Wundhöhle mit Nacl. Lösung, Absaugen der Flüssigkeit. Vioformgazetampon in die Höhle und Drainage in die Blase. Verband. Abends Spülung durch die Gummidrainage.

8. I. Entfernung des Tampons und Drains. Spülung ergibt einige Coagula.

22. II. Wunde bis auf einen kleinen Trichter verkleinert; heute zum erstenmal Nelatonkatheter eingeführt und von unten gespült.

24. II. Etwa 20 ccm Harn von selbst durch die Harnröhre entleert.

5. III. Leicht eingezogene Narbe. Harn- und Stuhlentleerung beschwerdefrei, Harn klar. Geheilt entlassen.

Fall 6: N. Pf., 68 j. Schneider.

Anamnese: 25. I. 10.

Nie ernstlich krank. Seit 1 Jahr zeitweise Beschwerden bei der Harnentleerung; manchmal nur Harnträufeln, hie und da portionsweise Entleerung. Vor einigen Monaten geringe Schmerzen hiebei, die auf warme Umschläge bald verschwanden. In den letzten Wochen zunehmende Erschwerung des Wasserlassens, sucht deshalb die hiesige Poliklinik auf.

Befund: Für sein Alter in gutem Ernährungszustand. Hautausschlag (chron. Ekzèm) am Rumpf. Lungen tiefstehend, wenig verschieblich.

Blase stark gefüllt; Urin kann nicht entleert werden; deshalb katheterisieren, wobei 3 Schalen klaren Urins entleert werden. Der Katheter läßt sich leicht einführen, wobei man in der Blasengegend auf einen kurzen Widerstand trifft.

Bei Rektaluntersuchung fühlt man den rechten Prostatalappen stark vergrößert; der mittlere und linke sind nicht deutlich unterscheidbar.

27. I. ca. 300 ccm Residualharn; täglich früh Karlsbader und Einlauf.

2. II. Operation:

In Morphium-Mischnarkose ca. 6 cm langer Hautschnitt von der Symphyse bis zur Mitte des Nabels nach vorheriger straffer Blasenfüllung. Nach Freilegen der stark erweiterten Blase werden 2 Katgut-Nähte hindurchgelegt und zwischen denselben die Blase in der gleichen Schnittrichtung eröffnet, so daß man mit 2 Fingern gut eingehen kann. Hierauf Schlitzen der hinteren Blasenwand mittels Kocher-Sonde und stumpfes Auslösen des rechten ca. wallnußgroßen und linken ca. kirschkerngroßen Prostatalappens mit den Fingern, während beide vom Rektum aus dem Operateur entgegengedrängt werden. Die Ausschälung gelingt sehr rasch unter beträchtlicher Blutung. Feste Tamponade der Blasenwunde mit Vioformgaze; Verschluß der vorderen Blasenwand durch einzelne Katgut-Nähte bis auf eine etwa markstückgroße Lücke im unteren Wundwinkel, durch den ein eingelegter

Dreesmann und der Tampon herausgeleitet werden. Aponnurosenkatgutnaht. Verband.

3. II. Urin geht durch die Blasenwunde ab, ist stark blutig; täglich Blasenspülung, 2×V. W.

19. II. Blasenspülung durch eingeführten Nelatonkatheter.

23. II. Schmaler granulierender Hautdefekt. Fistel geschlossen. Urin entleert sich nur aus der Harnröhre.

9. III. Sehr gutes Befinden. Vernarbung der Fistel mit leichter Hauteinziehung. Urin wird schmerzfrei entleert.

Mikroskopischer Befund: Fibrom.

Fall 7: J. Z. 63 j. Taglöhner.

Anamnese: 25. II. 10.

Vor 10 Jahren an Lungenentzündung erkrankt. Damals bemerkte Z. zum erstenmal Harnverhaltung und wurde (von Herrn Dr. P. in B.) katheterisiert. Darnach etwa $^3/_4$ Jahr beschwerdefrei Urin entleert. Als wieder Harnverhaltung eintrat, kaufte sich Z. einen Katheter und katheterisierte sich je nach Bedarf. Der Zustand blieb ohne wesentliche Aenderung. Z. sucht deshalb um Invalidenrente nach und wird zur Beobachtung hierher verwiesen. Hier wurde Prostatahypertrophie festgestellt und Operation angeraten.

Befund: Stark vorgealtert; blaßgelbes Aussehen; Ernährungszustand herabgesetzt.

Bei Rektaluntersuchung fühlt man eine gleichmäßig vergrößerte, derbe Geschwulst, die der Prostata angehört. Katheterisieren gelingt ohne größeren Widerstand; hierbei entleert sich 300—800 ccm klarer Urin, nachdem vorher spontane Urinentleerung erfolgt war.

10. III. Operation:

In Morphium-Mischnarkose suprasymphysärer Längsschnitt von ca. 8 cm nach vorheriger Blasenentleerung und Füllung (Oxycyanatlösung). Stumpfes Ablösen der Rekti. Beim Einschneiden auf die Blase wird das Peritoneum in ca. 3 cm Länge eröffnet und sofort wieder durch fortlaufende Katgutnaht geschlossen. Hierauf Vorziehen der stark zurückgesunkenen, weit nach oben reichenden Blase durch 2 lange

Katgutfäden, zwischen denen die Blase eröffnet wird. Nach Erweiterung des Schnittes, so daß man gut mit 2 Fingern eingehen kann, wird die hintere Blasenwand über der Prostata mit der Kochersonde durchtrennt und mit den Fingern die Prostata gelöst und entwickelt, was rasch und ohne größere Anstrengung gelingt. Hierbei starke Blutung. Fester Vioformtampon; durch mehre Katgutnähte Schluß der Blasenwunde bis auf eine markstückgroße Oeffnung im unteren Wundwinkel, durch die der Tampon und ein mittlerer Dreesmann herausgeleitet werden. Naht der Muskulatur und der Fascie, sowie des Unterhautzellgewebes durch Katgutnähte bis auf obige Lücke. Hautkatgutnaht. Heftpflasterverband. Abends Verband stark durchblutet. Verbandwechsel.

21. III. Am 11. Tage zum 1. Male blutig gefärbten Urin aus der Harnröhre entleert.

6. IV. An der Bauchnarbe besteht noch eine Fistel, aus der ständig noch Urin abfließt. Aus der Harnröhre kommt täglich nur sehr wenig Harn (ca. 100 ccm), flockig, trüb, riecht nicht. Täglich Spülung mit Oxycyanatlösung.

3. V. Auf Wunsch entlassen. Fistel bis auf eine minimale Oeffnung geschlossen, aus der während des Tages und der Nacht nur wenige Tropfen entleert werden. Urin noch recht trüb. Cystitis kaum gebessert.

Mikroskopischer Befund: Myom.

Fall 8: J. R. 55 j. Taglöhner.

Anamnese: 8. III. 10.

Seit $^1/_2$ Jahr erschwerte Harnentleerung, auch schmerzhaft. Der Arzt riet zur Operation. Bisher 2 Lungenentzündungen durchgemacht.

Befund: Mäßiger Ernährungszustand, blaßgelbe Hautfarbe, Gesichtsausschlag.

Ueber beiden Lungen bei vollem Klopfschall zahlreiche katarrhalische Geräusche, viel Husten und reichlich eitriger Auswurf. Herztätigkeit beschleunigt; Töne unrein, deutliches Geräusch an der Mitralis; Puls 96, weich, unregelmäßig.

Bei Rektaluntersuchung fühlt man die Prostata gleich-

mäßig, allseitig vergrößert und etwas derb. Katheterisieren gelingt sehr leicht und wird trotz vorheriger Urinentleerung hierbei 280 ccm Urin entleert.

9. III. ca. 2000 ccm klarer, hellgelber Urin entleert, beim Katheterisieren ca. 300 ccm.

11. III. Operation:

In Morphium-Mischnarkose suprasymphysärer Hautschnitt bis unterhalb des Nabels nach vorheriger, straffer Füllung der Blase mit Oxycyanatlösung. Stumpfes Ablösen der Recti, durch 2 durchgreifende Katgutnähte Vorziehen der vorderen Blasenwand und Eröffnung derselben zwischen denselben. Nach Erweiterung des Blasenschnittes, bis man mit 2 Fingern gut eingehen kann, stumpfes Schlitzen der hinteren Blasenwand über der Prostata mittels Kochersonde und stumpfes Ablösen der Prostata, was infolge der Verwachsung sehr schwierig ist. Erst nach vieler Mühe gelingt deren teilweise Auslösung, während mehrere derbe Stränge mittels Scheere getrennt werden müssen. Feste Tamponade mit Vioformgaze, Verkleinerung der Blasenwunde bis auf eine markstückgroße Lücke, woraus ein eingelegter Dreesmann und die Vioformtamponade herausgeleitet werden. Muskelnaht mit Katgut, Hautkatgutnaht, Heftpflasterverband.

13. III. Verbandwechsel. Dreesmann und Tamponade werden entfernt, lockere Vioformgazetamponade; Urin fließt bereits klar ab. Sehr viel Husten und eitriger Auswurf; bei vollem Klopfschall reichlich katarrhalische Geräusche.

14. III. Verband täglich 2 mal erneuert. Urin entleert sich, frei von Blut, aus der Blasenwunde.

18. III. R. H. U. bis zur Schulterblattmitte stark gedämpfter Klopfschall; überall in diesem Bereich lautes Bronchialatmen, verstärkter Stimmfremitus, sehr viel Husten, massenhaft eitriger Auswurf.

Urin entleert sich aus der Blasenwunde, klar, riecht sehr stark; Tampon erneuert.

20. III. R. H. überall Lösungserscheinungen: L. H. U. bis etwa in Höhe des Schulterblattwinkels verkürzter Klopfschall, Bronchialatmen und verstärkter Stimmfremitus.

24. III. Beiderseits Aufhellung des Klopfschalles; Befund unverändert; ständig sehr viel Durst.

Nähte entfernt; leichtes Eczem in der Umgebung der Blasenwunde. Pudern.

† 30. III. Exitus.

Sektion: 31. III. 10. Pneunomie beider Unterlappen. Bei der Eröffnung des Thorax zeigt sich trübe, gelbe, übelriechende Flüssigkeit ($^1/_4$ Liter), rechts starke, strangförmige Verwachsung. Lunge: R. O. L. sehr blutig und saftreich, in ganzer Ausdehnung körnige Einlagerungen. M. L. mit O. L. verwachsen. An der Verwachsungsgrenze kastaniengroße, glattwandige Höhle, die z. T. mit Eiter gefüllt ist und flottierende Fetzen hat. Auf Druck entleert sich aus Bronchien Eiter. In den unteren Partieen befinden sich zwischen lufthaltigen Geweben eingestreut hirsekorngroße Knötchen. L. O. L. blut- und besonders stark saftreich, konsistent; (alle 3 Lappen verwachsen). O. L. sonst wie L. U. . . . L. U. etwas über dem unteren Rande 2 wallnußgroße Eiterherde, einer vor dem Durchbruch, der andere abgekapselt.

Herz von normaler Größe mit ziemlich starken Fettauflagerungen, Herzmuskel mit blasser, blauroter Farbe. Ostien normal, Klappenapparate o. B.

Die vordere Harnblasenwand ist mit den Bauchdecken adhaerent; die an den Bauchdecken nach außen mündende Harnblasenfistel ist mit harnsauren Salzen inkrustiert. Harnblase ist mit trübem Urin gefüllt. Schleimhaut stark gefüllt und haemorrhagisch, z. T. nekrotisch. Urethra nicht verletzt.

Nieren: Fettkapsel kaum entwickelt; auf dem Durchschnitt blaß; Zeichnung verwaschen; Nierenbecken und Ureter rechts leicht erweitert, links normal. Kapsel glatt abziehbar.

Gangränöse Herde in beiden U. L., eitrige Bronchitis; braune Atrophie des Herzmuskels. Cystitis haemorrhagica mit z. T. nekrotischer, mit harnsaueren Salzen inkrustierter Schleimhaut.

Mikroskopischer Befund: Fibroadenom mit carcinomartiger Epithelwucherung.

Fall 9: H. G., 64 j. Oekonom.

Amnese: 31. III. 10.

Erkrankte aus voller Gesundheit heraus mit Beschwerden beim Wasserlassen; dasselbe war mit mäßigen Schmerzen verbunden; auch fühlte G., daß der Urin trotz starken Pressens nicht völlig abging. Da die Beschwerden langsam zunahmen, suchte er einen Arzt auf. Derselbe riet zur klinischen Untersuchung.

Befund: Kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Bei der Digitaluntersuchung fühlt man die Prostata vergrößert und zwar betrifft die Vergrößerung alle Teile ziemlich gleichmäßig.

Durch Katheterismus, obwohl Patient unmittelbar vor der Untersuchung Urin entleert hat, werden noch 750 ccm Harn aus der Blase entleert. Derselbe ist ziemlich trüb; die letzten Mengen sind dick und mit Blut vermischt; Reaktion: sauer. Täglich Katheterismus.

6. IV. Cystitis besteht noch in geringem Grade. Nach Entleerung der Blase erweist sich die Prostata bei Rektaluntersuchung fast gar nicht vergrößert, von gleichmäßiger Oberfläche und Konsistenz. Tägliche Urinmenge recht beträchtlich. (Schrumpfniere?) Residualharn bis zu 1200 ccm.

9. IV. Operation:

In Morphium-Mischnarkose und nach stärkster Füllung der Blase: Medianschnitt von der Symphise beginnend 10 cm aufwärts. Mm. pyramidales und recti werden stumpf auseinandergehalten und das prävesikale Fett zurückgeschoben, die sofort sichtbare Blase in einer Ausdehnung von 5 cm incidiert und entleert. Vom Rektum aus wird die Prostata mit der linken Hand entgegengedrängt und die rechte Hand löst die Drüse stumpf aus, nachdem die Blasenschleimhaut mit der Kocher'schen Sonde an einer Stelle eingerissen worden ist. Die Lösung ist bei der Kleinheit des Organs nicht leicht, gelingt aber in toto. Die Wundhöhle wird ausgespült, mit Vioform tamponiert und ein Gummirohr in die Blase eingelegt. Im übrigen bleibt die Wunde offen. Nur an der Haut wird eine Verkleinerung durch 2 Klammern herbeigeführt.

11. VI. Subjektiv Wohlbefinden. Eine stärkere Nachblutung ist nicht eingetreten.

Die äußere Wunde hat sich langsam verkleinert und einer Blasenfistel Platz gemacht, die außerordentlich hartnäckig bleibt. Nur durch in Interwallen eingelegten Dauerkatheter gelingt es schließlich, die Fistel zum Verschluß zu bringen. Geheilt entlassen.

Mikroskopischer Befund: Fibroadenom.

Fall 10: C. H., 73 j. Schmiedmeister.

Anamnese: 6. IX. 10. Am letzten Sonntag fühlte sich Patient noch ganz gesund — war bis nachts 1 Uhr im Wirtshaus —. Als er in der Nacht aufstand, um Wasser zu lassen, ging es nicht. Dieser Zustand dauerte auch am Montag noch fort. Dabei hatte er heftige Schmerzen und starkes Druckgefühl in der Blase. Der hinzugerufene Arzt versuchte zu katheterisieren; es kamen aber nur einige Tropfen Urin. Dann machte er den Blasenstich. Es entleerten sich unter hohem Druck angeblich einige Liter Urin. Da die Schmerzen fortbestanden und der Druck in der Blase bald wieder anfing, wurde die Ueberführung in die Klinik veranlaßt.

Befund: Sehr kräftiger, gut genährter Mann in günstigem Allgemeinbefinden.

Lungen emphysematös; periphere Arterien etwas rigid.

Am Abdomen links von der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse wird ein Blasentroikart eingeführt, der mit Bindfaden an den Oberschenkeln befestigt ist. Mit einem mitteldicken Nelaton kommt man ohne Scwierigkeit in die Blase und entleert einige Tropfen trüben Urins. Das Spülwasser läuft aus dem Troikart ab.

Prostata vom Rektum aus mäßig vergrößert. Mit Rücksicht auf die Gefahr der Urininfiltration wird beschlossen, die notwenige Freilegung des prävesikalen Gewebes zur Ausführung der Prostatektomie zu benützen.

6. X. Operation:

In Morphium-Mischnarkose Schnitt in der Medianlinie und Ablösung des prävesikalen Gewebes mit besonderer

Vorsicht, da die Blase wegen der Punktionsstelle nicht gefüllt werden kann. Sie wird mit scharfen Hacken gefaßt und incidiert. Der in das Cavum eingeführte Finger fühlt einen zapfenförmig in die Blase vorspringenden und offenbar ventilartig die Harnröhre verschließenden Mittellappen. Hart am Katheter fühlt man eine Spitze, die sich bei der Extraction als abgebrochene Kanüle einer Pravaz-Spritze herausstellt. Einreißen der Blasenschleimhaut mit der Kocherschen Sonde und Enucleation der Prostata unter Gegenarbeiten mit dem in das Rektum eingeführten linken Zeigefinger. Die Drüse wird in 3 Stücken herausgeholt; die Harnröhre scheint dabei nicht wesentlich gelitten zu haben. Ausspülung der Wundhöhle und Tamponade derselben mit Vioform. Einführung eines Gummirohres in die relativ kleine Blasenwunde und Offenlassen der äußeren Wunde durch stärkere Tamponade der infiltrationsverdächtigen Partieen.

Heilungsverlauf gut.

Mikroskopischer Befund: Adenom.

Fall 10: J. Pr., 66 j. Braumeister.

Anamnese: 4. V. 11.

Patient hat seit dem Jahre 1905 mit Beschwerden bei der Urinentleerung zu kämpfen. Seit dem Jahre 1906 ist er genötigt, sich selbst zu katheterisieren und konnte seit den vergangenen 5 Jahren nie mehr von selbst den Urin entleeren.

Befund: Mittelgroßer, ziemlich gutgenährter Mann. Die Blase ist stets stark gefüllt und enthält nach der Entleerung durchschnittlich 600 ccm Urin. Derselbe ist leicht getrübt, reagiert neutral, hat ein spez. Gewicht von 1013, enthält zahlreiche Blasenepithelien und Leucozyten. Vom Mastdarm aus fühlt man einen gut wallnußgroßen Knoten, der der Vorsteherdrüse entspricht. Die Oberfläche ist glatt, die Drüse fühlt sich mäßig derb an und ist nicht empfindlich.

11. V. Operation in Lumbalanästhesie.

Schnitt in gewöhnlicher Weise. Eröffnung der gefüllten Blase, Entgegendrängen der Prostata vom Mastdarm

aus. Auf der Höhe der Prominenz wird eingeschnitten und die Drüse herausgeschält. Dieser Akt der Operation ist recht schwierig, da die Drüse ziemlich klein ist und zwischen den Fingern immer entgleitet. Das Organ besteht aus einem wallnußgroßem Mittellappen, der zu einem Ventilverschluß geführt hat, und 2 Seitenlappen, welche je die Größe einer kleinen Pflaume besitzen. Die Blutung ist gering, wird durch Tamponade gestillt und ein dickes Gummirohr in die Blase eingeführt. Die übrige Wunde wird offen gelassen.

12. V. Entfernung der Tamponade. Tägliche Spülung der Blase.

1. VI. Aeußere Wunde ziemlich verkleinert, Einführung eines Dauerkatheters.

27. VI. Sämtlicher Urin wird in normaler Weise entleert, und ist von der gleichen Beschaffenheit wie vor der Operation. Aeußere Wunde fast vollständig geschlossen.

4. VII. Mit vollkommen vernarbter Wunde und gutem Allgemeinbefinden nach Hause entlassen.

Mikroskopischer Befund: Filroadenom.

Fall 11: J. M., 73j. Altsitzer.

Anamnese: 27. V. 11.

Vor 8 Tagen angeblich nach leichtem alkoholischem Exzeß trat plötzlich akute Harnverhaltung auf; vorher nie Beschwerden beim Wasserlassen. Der herbeigerufene Arzt mußte zum erstenmal katheterisieren. Die nächsen beiden Tage wurde der Urin nochmals durch einen Bader vermittels Katheter entleert, was das letzte Mal zu starker Blutung führte. Vor 4 Tagen gelang der Katheterismus nicht mehr; deshalb Verbringen in das Krankenhaus Kr. Hier wurde der hohe Blasenstich ausgeführt, nachdem die Blase durch einen kleinen Querschnitt durch die Bauchwand freigelegt war. Nach Entleerung der Blase wurde ein Nelaton durch die Punktionsöffnung eingelegt; derselbe funktionierte aber infolge einer Abknickung nicht, so daß die Punktion am nächsten Tage wiederholt wurde. Ueberführung in die Klinik.

Befund: Alter Mann von etwas reduziertem Ernährungszustand Starke Arterieosklerose; leichtes Emphysem.

Blase ad maximum gefüllt, reicht weit über den Nabel in die Höhe. 3 Finger breit über der Symphyse kleine, quere, durch Klammern geschlossene Hautwunde.

Rektal fühlt man neben einigen starken Haemorrhoidalknoten eine mäßig vergrößerte, anscheinend 2 Lappen bildende Prostata. Der 1. Lappen erscheint etwas größer.

27. V. Sofort Vorbereitung zur Operation. Joddesinfektion der Unterbauchgegend. Freilegung der Blase durch Längsschnitt; Eröffnung derselben. Der Urin stürzt in großen Mengen hervor. Sodann wird mit der Hand eingegangen und das Vorhandensein von 2 großen seitlichen Prostatalappen festgestellt. Mit dem Messer wird über beiden die Blasenschleimhaut eingeschnitten und, indem die Prostata vom Rectum her entgegengedrückt wird, zuerst der etwas größere linke, dann der rechte ausgeschält. Mäßige Blutung. Auspülung der Blase durch einen von der Harnröhre her eingeführten Katheter, der nun ohne Widerstand in die Blase gelangt, dann aber wieder entfernt wird. Tamponade der Blase von oben; ein dickes Gummirohr. Heftpflasterverband. Abends Morphium 0,01 subcut.

29. V. Subjektives Wohlbefinden. Besorgnis erregt nur der schnelle, zeitweise aussetzende Puls. Wechsel der äußeren Verbandstoffe. Excitantien.

30. V. Allgemeiner Verfall der Kräfte. Exitus letalis. Sektion verweigert.

Mikroskopischer Befund: Sarcom.

Fall 13: G. H., 74 j. Seiler.

Anamnese: 13. VI. 11.

Patient gibt an, daß er seit 13 Jahren nicht mehr in der Lage ist, Urin selbst zu entleeren. Er mußte während der ganzen Zeit katheterisiert werden, was er stets selbst besorgt hat. In den letzten Tagen war der Katheterismus schlechter und wurde von seinem Sohn besorgt. Am Morgen des Aufnahmetages brach der Katheter ab und blieb in den Harnwegen stecken. Patient wurde darauf sofort in die Klinik transportiert.

Befund: Bei der Aufnahme handelte es sich um einen, für sein Alter in ziemlich guter Verfassung befindlichen Mann, mit leichter Altersblähung der Lungen und chron. bronchitischen Geräuschen.

Vom Mastdarm aus fühlt man die sehr stark vergrößerte Prostata, die einen Umfang von fast einer Mannesfaust hatte und sich gleichmäßig nach beiden Seiten hin verdickt anfühlte. Von dem angeblich zurückgebliebenen Katheter war nichts zu fühlen. Urinentleerung war nicht möglich. Die Blase war stark gefüllt und konnte in der Höhe des Nabels abgetastet werden.

Sofortige Operation:

Schnitt in der Mittellinie vom Schambein nach aufwärts. Zwischen den Muskeln wird stumpf durchgegangen und die vorliegende prallgespannte Blasenwand eingeschnitten. Durch einen in den Mastdarm eingeführten Finger wird die Vorsteherdrüse nach oben gedrängt, welche in fast Kleinapfelgröße in das Blaseninnere hereinragt. Die Spitze des Katheters ist an der inneren Harnröhrenmündung zu sehen. Die Schleimhaut der Blase wird eingeschnitten und nun der ganze große Stumpf herausgeschält, wobei es zu recht lebhafter Blutung kommt. Bei dem Herausschälen des Organs reißt es an mehreren Stellen ein, so daß es in 3 Partieen herausgebracht wird. In einer der kleineren steckt der Gummikatheter in der Länge von etwa 10 cm. Ein weiteres kleines Stück hat die Größe einer Wallnuß, das größte diejenige einer Kinderfaust. Ausspülung der Wundhöhle und Einführung eines Tampons in dieselbe und eine dicke Gummidrainage.

Am Abend nach der Operation ist der Patient in ziemlich guter Verfassung. Ziemlich beschleunigte Herztätigkeit, wird durch Kampfer bekämpft.

23. VI. Einführung eines Dauerkatheters, der am nächsten Tage wieder entfernt werden muß.

6. VII. Leichte pneumonische Erscheinungen auf der rechten Lunge, gegen die Kampfer angewendet wird.

22. VII. Neuerdings Dauerkatheter.

14. VIII. Mit vollkommen geheilter Wunde entlassen.

Urin kann ohne Beschwerden entleert werden, reagiert sauer, enthält zahlreiche Blasenepithelien und Leukozyten.

Mikroskopischer Befund: Fibroadenom, wobei die Bindegewebswucherung vorherrschend ist.

Fall 14. L. L., 68 j. Oekonom.

Anamnese: 15. VIII. 11.

Im Februar vorigen Jahres trat zum erstenmal eine Störung in der Harnentleerung ein. Durch Katheterismus wurde damals abgeholfen. Vorgestern wieder Störung der Wasserentleerung, die wiederum Katheterismus notwendig machte.

Befund: Gut konservierter Mann mit mässigem Lungenemphysem.

Vom Rektum aus fühlt man eine mäßig vergrößerte Prostata. Der Katheterismus gelingt zunächst nur mit Stahlkatheter. Dabei entleert sich am 2. Tag 700 ccm Urin mit geringem Eiweißgehalt ($^1/_4$ $^0/_{00}$). Im Sediment sind Bakterien und zahlreiche Leukopyten. Nach mehreren Blasenspülungen entleert sich am 3. Tag der Urin wieder spontan.

21. VIII. 11. Operation.

In Morphium-Mischnarkose wird die Blase mit 450 ccm Oxycyanat angefüllt und der Katheter entfernt; sodann Hautschnitt in der Linea alba. Die musculi recti werden nach der Seite verschoben und das Peritoneum nach oben abgezogen. Nach Durchtrennung des das Cavum Retzii anfüllenden Bindegewebs liegt die Blase vor. Dieselbe wird mit 2 Katgutfäden angeschlungen und durch einen Längsschnitt an der vorderen Wand eröffnet. Es zeigt sich, daß ein großer rechter und ein kleiner linker Prostatalappen vorhanden ist. Die Schleimhaut der Blase wird nun gespalten und die Prostata stumpf ausgeschält, was mit einiger Mühe und beträchtlicher Blutung gelingt. Es wird versucht, einen Nelatonkatheter von der Urethra aus in die Blase einzuführen, der als Dauerkatheter liegen bleiben soll. Dies gelingt nicht, da der Katheter sich stets an der Wundhöhle verfängt. Nunmehr wird die Blasenwunde exakt vernäht. Es bleibt nur ein Schlitz offen, durch den ein Dreesmann

eingeführt wird. Sodann Verkleinerung der übrigen Wunde und Tamponade. Abends 38,8°, Puls 100.

1. IX. Täglich Spülungen. Bougie dringt ohne Schwierigkeit in die Blase ein, weicher Katheter nicht.

4. IX. Schmerzen in der rechten Seite. R. H. U. bronchitisches Atmen. Digitalis. Fieber: 39,9°.

6. IX. Scrotum ödematös. Katheterisieren gelingt nicht.

8. IX. Oedem ziemlich unverändert. Durchspülung der Blase durch Prostatakatheter. Lungen R. H. U. infiltriert; hohe Temparaturen bis 40,1°.

12. IX. Lungenbefund deutlich im Abklingen; außer Bett. Zum erstenmale eine geringe, spontane Urinentleerung auf normalem Wege.

23. IX. Entleert den gesamten Urin durch die Urethra; Wunde vernarbt.

Der normale Weg für die Harnentleerung hat sich so gut wie von selbst gebildet; es wurden nur vereinzelte Blasenspülungen gemacht; kein Dauerkatheter eingelegt.

Mikroskopischer Befund: Fibroadenom mit starker Epithelwucherung.

Fall 15: H. L. 68 j. Privatier.

Anamnese: 18. VIII. 11.

Patient kann seit gestern früh keinen Urin lassen. Zwei von dem Hausarzte unternommene Katheterisierungsversuche führten zu einer Blutung, hatten aber keinen Erfolg. Deshalb Ueberweisung. Auf genaues Befragen hin zeigt es sich, daß schon seit etwa einem halben Jahre zeitweise Erschwerung und Verzögerung der Urinentleerung bestand. Vollkommene Verhaltung ist indes nie eingetreten; auch ist niemals katheterisiert worden.

Befund: Bei der Untersuchung läßt sich eine sehr stark gefüllte Blase feststellen. Rektal fühlt man eine mittelstarke Vergrößerung der Prostata, die besonders den rechten Lappen betroffen zu haben scheint. Der nunmehr versuchte Katheterismus gelingt ohne Schwierigkeit. Ein mittelstarker Nelatonkatheter passiert die deutlich erkennbare Stenose an der Prostata und entleert 1 Ltr. leicht getrübten Urins,

mit geringer Menge Eiweiß, kein Blut; im Sediment eine mäßige Menge polynukleärer Leucozyten, keine Bakterien.

25. 8. Operation.

Morphium 0,01-Mischnarkose. Die Blase wird stark mit Oxycyanatlösung gefüllt; sodann Freilegung der Blase in der Linea alba; Eröffnung derselben. Die Ausschälung der Prostata gestaltet sich sehr schwierig, da man in ziemlicher Tiefe zu arbeiten gezwungen ist. Schließlich gelingt es durch Gegendrücken vom Rektum aus, die Drüse in 2 Teilen zu entfernen. Beträchtliche Blutung. Nunmehr wird die Blase durch den vor der Operation eingeführten und liegengebliebenen Gummikatheter gründlich durchgespült. Sodann wird, während der Katheter als Dauerkatheter liegen bleibt, die Blasenwunde exakt geschlossen und durch das Fettgewebe des Cavum Retzii nochmals überdeckt. Ein kleiner Jodoformtampon wird auf diese Nahtstelle geführt und nach außen geleitet; im Übrigen wird die Hautwunde exakt verschlossen. Großer Verband. Nachmittag: Patient ziemlich stark kollabiert; Excitantien. Abends: 38,4°, Schüttelfrost. Da außerdem der Dauerkatheter nicht funktioniert, wird er entfernt und die Blasenwunde wieder geöffnet und die Blasenhöhle tamponiert. Ziemlich starker Blutabgang aus dem After legt den Gedanken an eine Verletzung des Rektums nahe; doch läßt sich dies durch die Fingeruntersuchung nicht bestätigen.

26. VIII. Patient erholt sich trotz aller Excitantien nicht richtig; Campher, intravenöse und subkutane Kochsalzdarreichungen kräftigen den Puls nur für kurze Zeit.

Heute Nacht Exitus.

Sektion: 28. VIII.

Beide Lungen strangförmig fixiert. In beiden Höhlen etwas klare seröse Flüssigkeit, ebenso im Herzbeutel. L. L. O. L. wenig blut- und saftreich.

Herz von entsprechender Form und Größe; subepikardiales Fettgewebe mäßig; Muskulatur fahl schlaff, Mitralklappen leicht fibrös, verdickt, Aortenklappen stark rigid teilweise verkalkt und mit thrombotischen Auflagerungen

bedeckt; intima der Coronararterie zeigt wie die Aorta gelbliche Einlagerungen.

Bauchhöhle: Im kleinen Becken Spuren von Blutflüssigkeit; Magen stark gebläht. Das Cavum Retzii blutig imbibiert; rectum zeigt nur etwas schleimigen Belag, Schleimhaut blutig imbibiert und dunkelblaurot verfärbt.

Im Rektum 2 Polypen; die Prostata exstirpiert; ihr Bett von einigen Blutgerinnseln ausgefüllt; die Blasenschleimhaut gleichfalls blutig imbibiert. Muskulatur hypertrophisch. Die Schleimhaut des gesamten Dickdarmes dunkelblaurot verfärbt, stark ödematös aufgelockert, eine Emholie der colicae ist nicht nachzuweisen. Im unteren Ileum die Follikel geschwellt. Schleimhäute stellenweise etwas stärker injiziert.

Mikroskopischer Befund: Fibroadenom mit carcinomverdächtiger Epithelwucherung.

Fall 16: M. H., 66 j. pens. Former.

Anamnese. 17. X. 11.

Seit Frühjahr Beschwerden beim Wasserlassen. Im Sommer gings wieder gut, seit 3 Wochen wieder wesentlich schlechter; seit 3 Tagen wird der Urin nur mehr tropfenweise entleert, niemals Blut; sonst nie ernstlich krank.

Befund: Blasses Aussehen, befriedigende Ernährung. Leib: Birnenförmige, gut kindskopfgroße, empfindliche Geschwulst, nach oben den Nabel überragend (Blase stark gefüllt.)

Mit Gummikatheter ohne Schwierigkeit Eindringen in die Blase. Entleerung von 1500 ccm hellen Urin, ohne E., Reaktion sauer.

Nach der Entleerung rektale Untersuchung: Prostata in den zugänglichen Lappen nicht vergrößert.

18. X. 2 mal Katheterismus; große Mengen hellen Urins; spez. Gewicht 1010; Albumen gering; Saccharum-Nylander angedeutet. Sediment nicht zu erhalten; wahrscheinlich Schrumpfniere.

Cystoskop: mittlerer Prostatalappen deutlich hypertrophiert.

19. X. Mehrmals täglich katheterisieren; Einlegen eines mittleren Bougies No. 10, bleibt $^1/_4$ Stunde liegen; hierauf Blasenspülung. Urin mäßig getrübt.

20. X. Entleerung der sehr stark gefüllten Blase gelingt weder mit Gummi-, noch mit Prostata-Katheter; mäßige Blutung, Coagula; anscheinend falscher Weg gebahnt. Harnröhrenspülung. Morphium 0,01 subkutan.

Operation: In Morphium-Mischnarkose Schnitt in der Medianlinie. Rekti werden zur Seite geschoben. In der Blasengegend Eröffnung der Harnblase durch kurzen Einschnitt in Richtung des Hautschnittes. Blasenwand hypertrophisch. Mittlerer Prostatalappen klein, aber deutlich zentral die Harnröhre komprimierend. Nach Anlage einiger Katgutzügel zu beiden Seiten der Blase (zum Herausziehen derselben) wird ein kurzer Einschnitt über dem vergrößerten Lappen durch die Blasenwand hindurch mit dem Skalpell angelegt und der Lappen mit den Finger unter gleichzeitigem Entgegenarbeiten mit dem Finger der anderen Hand vom Rektum aus stumpf ausgeschält. Er hat etwa die Größe einer Pflaume und ist von birnförmiger Gestalt.

Spülung der Blase mit Sol. oxycyanat. Gummidrain. Anlegen einiger Klammern. Dicker Verband. Verband am Abend durchtränkt, wird wenigstens in den äußeren Verbandstoffen erneuert. Subjektives Befinden gut.

21. X. Abends Spülung der Blase durch das Drainrohr mit Sol. acid. boric. Stuhl leicht blutig. (Läsion der Schleimhaut durch den Druck des ins Rektum eingeführten Fingers).

23. X. Einlegen einer Prostatakapsel zur Ableitung des Urins.

24. X. Kapsel scheint sich sehr gut zu bewähren.

26. X. Klammern entfernt; in die Blase wird keine Gaze mehr eingelegt; von Zeit zu Zeit Blasenspülung.

6. XI. Katheterisieren gelingt weder mit Gummi- noch mit Prostatakatheter.

9. XI. Einlegen eines Verweilkatheters.

10. XI. Neuer Handkatheter wegen Verstopfen des alten.

14. XI. Spontan werden durch die Urethra nur einige Tropfen entleert.

23. XI. Blasenspülung. Urinentleerung spontan ohne Schwierigkeiten.

25. XI. Mitteilung an den Arzt.

2. XII. Wiederaufnahme, weil die Blasenwunde zu Hause wieder aufging. Verweilkatheter einige Tage hindurch.

Bei der Entlassung am 7. XII. bereits einige Tage tadellose spontane Entleerung des Urins per urethram.

Fall 17: J. H., 59 j. Bauer.

Anamnese: 21. XI. 11.

Seit 7—8 Jahren mußte sich Patient immer dazwischen einmal den Urin mit dem Röhrchen abnehmen lassen; seit Frühjahr hat er es dazwischen auch selbst getan. Seit $^1/_2$10 Uhr abends am 20. 11. hat er keinen Urin mehr gelassen; wegen Schmerzen hat er nachts gegen 2 Uhr einen in seiner Nähe wohnenden Arzt aufgesucht, der vergeblich den Katheter versuchte. Patient machte sich sofort auf den Weg in die Klinik, wo er um $^1/_2$8 Uhr vormittags eintraf. Hierselbst gelang ohne besondere Schwierigkeit der Katheterismus mit Prostatakatheter. Abends gegen 5 Uhr nochmals Katheterismus, jedesmal mit folgender Blasenspülung.

Befund: Gesundes Aussehen, gut genährt. Blase perkutorisch bis mehrere Querfinger oberhalb der Symphyse reichend.

Penis: Gegend das Orificium externum nur angedeutet. Hinter der Eichel auf der Unterseite schmaler Schlitz und mit Blutcoagula bedeckt.

Rectal: Prostata in etwa 5 Markstückgröße leicht praminent; obere Umrandung nicht mehr ganz abzutasten. Keine Druckempfindlichkeit.

22. XI. Vormittags $^1/_2$7 Uhr Katheterismus.

Operation: In Morphium-Mischnarkose Schnitt in Mittellinie gleich oberhalb der Symphyse; nach Durchtrennen des Fetts werden die übrigen Schichten stumpf zur Seite geschoben. Zurückschieben des präperitonealen Fetts nach oben, um die Blase zugänglich zu machen. Nach Füllen

derselben von außen durch einen Katheter wird dieselbe in ziemlicher Ausdehnung in ⊥ Richtung eingeschnitten und rechts und links mit 2 stumpfen Haken vorgezogen. Die Blasenwand wird über der Prostata eingeschnitten und mit dem Zeigefinger der einen Hand und Gegendrücken der Geschwulst mit dem anderen Zeigefinger vom Rektum aus ausgeschält.

Die Geschwulst ist kleinapfelgroß; Vergrößerung betrifft gleichmäßig den rechten und linken Lappen. Mittellappen etwa kirschkerngroß.

Tamponade der Wunde; Einlegen eines Gummirohres. Großer Wundverband.

23. XI. abend. Durchspülung der Blasenwunde zur Entfernung der Coagela.

29. XI. Tampon wird nur mehr in die Blasenwunde eingelegt.

2. XII. Blasenspülung durch die Urethra mit Prostatakatheter.

5. XII. Einlegen eines Verweilkatheters.

6. XII. Der größte Teil des Urins läuft durch den Katheter ab.

12. XII. Katheter entfernt.

22. XII. Mitteilung an den Arzt. Mit kleiner Wunde zu ambulanter Behandlung entlassen.

Mikroskopischer Befund: Adenom.

Fall 18: J. P. H., 70j. Altsitzer.

Anamnese: 26. I. 12.

Patient ist seit 10 Jahren genötigt, sich selbst zu katheterisieren, was immer anstandslos gelang. Manchmal mußte er den Katheter täglich einführen und zwar mehrmals, dann wieder einige Tage hintereinander gar nicht, und im vergangenen Jahr war eine solche Besserung eingetreten, daß er fast 10 Monate lang von selbst urinieren konnte. Seit etwa 3 Wochen sind wieder größere Schwierigkeiten mit der Harnentleerung verbunden. Vor 2 Tagen ist es dem Kranken selbst nicht mehr gelungen, den weichen Katheter einzuführen. Die gefüllte Blase verursachte ihm ungeheuere Schmerzen, weshalb er zum Arzt ging, der

einen festweichen Katheter mit einiger Mühe und unter mäßiger Blutung aus der Harnröhre einführen konnte. Gestern mußte Patient aus dem gleichen Grunde zum Arzt gehen, dem es bedeutend schwieriger und unter stärkerer Blutung gelang, zu katheterisieren. Heute gelang der Katheterismus gar nicht mehr, weshalb der Kranke der Klinik zugewiesen wird.

Befund: Kleiner hagerer Mann mit stark atrophischem Fettpolster und welker Haut. Lunge ergibt starre Blähung mit zahlreichen bronchitischen Geräuschen über allen Abschnitten des Organes. Herzaktion etwas unregelmäßig. Periphäre Arterien stark geschlängelt und indurniert. Puls stets beschleunigt, 108 bis 112.

Vom Rektum aus fühlt man eine mäßige Vergrößerung der Prostata; die Drüse hat gleichmäßige Oberfläche, ist ziemlich derb, nicht empfindlich. Die Blase ist gefüllt, bis in Nabelhöhe fühlbar. Aus der Harnröhre sickert etwas frisches Blut. Der eingeführte Nelaton stößt auf ein Hindernis. Ein Mercier'scher Katheter gleitet ohne Schwierigkeit in die Blase, welchen 800 ccm trüben, nicht ammoniakalischen Urin enthält.

Urin ist neutral, enthält zahlreiche Leukozyten u. Blasenepithelien, Spuren Eiweiß, keinen Zucker, spez. Gewicht 1012; Spülung der Blase mit Oxycyanat.

31. I. Operation:

In Pantopon-Scopolamin-Lokalanästhesie, welche vollkommen ausreicht, Schnitt in gewöhnlicher Weise bei mäßiger Füllung der Blase und Eröffnung derselben und Vorziehen der Blasenwandränder an Haltefäden. Die Blase wird ausgetupft und die Prostata durch einen in das Rektum eingeführten Finger entgegengedrückt. Typischer medianer Ventillappen. Einschnitt in die Blasenschleimhaut auf der Höhe der entgegengedrückten Prostata und bimanuelle Auslösung der Drüse. Blutung recht beträchtlich; an der herausgenommenen Drüse sieht man, daß ein Mittellappen gar nicht vorliegt, sondern das Bild eines solchen nur durch das Entgegendrängen der Drüse von unten her entstanden ist. Sie besteht aus zwei ziemlich großen Seiten-

lappen, welche gleichmäßig die Harnröhre seitlich verdrängt haben. Ausspülung der Wundhöhle, Absaugung der Spülflüssigkeit, Tamponade der Höhle mit Vioform, Einführung eines dicken Gummirohres, die übrige Wunde wird nicht durch Naht verkleinert, sondern tamponiert. Verband.

Abends ist Patient ziemlich mitgenommen, erhält permanenten Rectal-Einlauf und Campher.

2. II. Patient hat sich leidlich erholt, geringe Temparatursteigerung. Entfernung des Tampons, Drain wird belassen. Täglich Spülung.

23. II. Ohne Zuhilfenahme eines Dauerkatheters hat sich die äußere Wunde der Blase geschlossen. Im Uebrigen besteht noch eine daumenlange granulierende Wundfläche.

5. III. Mit guter schmalstreifiger Wunde in ambulante Behandlung entlassen.

29. III. Wunde vollkommen benarbt. Patient entleert allen Urin ohne Beschwerden, kann ihn 4 Stunden halten. Beschaffenheit des Harnes dieselbe wie bei der Aufnahme.

Mikroskopischer Befund: Fibrom.

Fall 19: K. E., 63 j. Kaufmann.

Anamnese: 7. III. 12. Patient klagt seit einigen Wochen über Schwierigkeiten bei der Urinentleerung, die hauptsächlich in vermehrtem Harndrang, Druck in der Blasengegend und vermindertem Harnstrahl bestehen. Bis vor 5 Tagen konnte er aber die Blase immer entleeren. An diesem Tag war es ihm unmöglich, auch nur einen Tropfen herauszubekommen, weshalb er von Herrn Dr. R. katheterisiert wurde. Seitdem muß er täglich einmal katheterisiert werden und wurde von seinem Hausarzt der Klinik zugewiesen, da sich seit gestern Schwierigkeiten beim Katheterismns (leichte Blutungen) einstellten.

Patient macht die Vorbereitungskur mit Digitalis zu Hause durch und kommt während dieser Zeit täglich zur Urinentnahme in die Klinik, die stets mit französischem Katheter gelingt.

Befund: Ziemlich kleiner, schmächtiger, aber gesund und frisch aussehender Mann.

Von einer Erkrankung in der Jugend besteht eine starke Atrophie des ganzen rechten Beines mit Ankylose im Kniegelenk, sodaß Patient stets auf Krücken geht.

Vom Mastdarm aus fühlt man sofort die mittelmäßig und nach beiden Seiten hin gleichmäßig vergrößerte Vorsteherdrüse mit glatter Oberfläche ohne Druckempfindlichkeit und mäßig derber Konsistenz.

Spontan werden nur einige Tropfen Urin entleert. Der Harn ist sauer, klar, spez. Gewicht 1017, mikroskopisch nur vereinzelte Blasenepithelien. Tagesmenge 1450 ccm.

9. III. Operation: In Morphium-Mischnarkose und mit mäßiger Füllung der Blase Medianschnitt von der Symphyse aufwärts. Stumpfes Vordringen bis auf die Blase und Incision derselben; Hervorholen der Wundränder mit scharfen Hacken. Prostata ragt ziemlich weit in das Blasencavum vor und wurde die Schleimhaut auf der Höhe der Prominenz incidiert und nach Einführung eines Fingers in den Mastdarm die ziemlich weiche Drüse herausgeschält u. z. zunächst der rechte, dann der linke Lappen. Jeder derselben ist annähernd gleich groß und entspricht einer kleinen Kartoffel. Ausspülung der Wundhöhle, Drainage, Tamponade. Verkleinerung der Blasenwunde durch teilweise Naht derselben bis auf eine Lücke zum Herausleiten des Tampons und der dicken Gummidrainage. Verband.

Patient ist abends ganz munter, hat den Eingriff ausgezeichnet überstanden.

16. III. Entfernung des Tampons und des Gummirohres, Einführung eines Dauerkatheters, Wunde granuliert sehr gut.

25. III. Urin wird vollständig durch die Harnröhre entleert.

27. III. Patient verläßt die Klinik mit schmaler granulierender Wunde und tritt in ambulante Behandlung.

12. IV. Patient wird aus der Behandlung entlassen. Wunde vollkommen benarbt. Urinentleerung geht glatt per vias naturales von statten. Urin wird alle 5—6 Stunden gelassen und ist vollkommen normal.

Mikroskopischer Befund: Fibroadenom.

Die Resultate waren folgende: Von 19 Operierten starben 4 während der Behandlungsdauer, während die übrigen 15 mit gutem Erfolg gebessert bezw. größtenteils vollkommen geheilt aus der Klinikbehandlung entlassen werden konnten

Die Sterblichkeit beträgt demnach bei den in der Zeit von 1908—1912 Prostatektomierten 21 %. Diese hohe Mortalität erklärt sich daraus, daß 3 Fälle (1, 8, 12) bereits in einem mehr oder minder desolaten Zustande mit schwerer Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes bezw. mit Veränderungen des Herzens und der Lungen zur Operation gekommen und dann während der Heilungsdauer, in 2 Fällen erst einige Wochen nach dem operativen Eingriffe — an Marasmus und Herzschwäche (Fall 1 und 12) oder an Lungenentzündung (Fall 8) gestorben sind.

Im Anschluß an die Operation starb Fall 15 infolge von Erschöpfung nach stärkerer Blutung aus dem Mastdarm und in das Beckenbindegewebe, verursacht bei der Ablösung der starken Verwachsungen der Prostatakapsel mit der Umgebung.

Nach Abzug der 3 erstgenannten Todesfälle berechnet sich die Mortalität auf 5,3 %, die der Durchschnittssterblichkeit nach Freyer ziemlich nachkommt.

Von den Entlassenen, die sich vorher in der Mehrzahl der Fälle katheterisieren mußten, haben sich alle seit der Operation ohne Kathteer wohl befunden. Nur bei Fall 16 mußte vorübergehend einmal der Katheter angewendet werden.

Nach den im Juni angestellten Nachforschungen sind alle 15 Fälle, wie aus beiliegendem Fragebogen ersichtlich ist, als geheilt und dauernd von ihrem Leiden befreit anzusehen, da sie seit der Operation von seiten der Harnwege keine Beschwerden und dauernd günstige Abflußbedingungen hatten und ärztliche Hilfe ob des Blasenleidens meist nicht mehr in Anspruch nehmen mußten.

Wenn auch die postoperative Beobachtungszeit noch verhältnismäßig kurz ist, so kann doch schon mit Sicherheit behauptet werden, daß in allen Fällen durch die Enucleation der hypertrophischen Prostata die Möglichkeit von Rezidivien beseitigt ist.

Der Dauererfolg ist bei allen Ueberlebenden ein durchwegs befriedigender; besonders günstig im Verlaufe sind die Fälle, die mehr oder weniger mit schwerer Blasenentzündung verbunden waren.

Die transvesikale Prostatektomie ist unter allen therapeutischen Eingriffen die beste Methode der Behandlung der Prostatahypertrophie, weil sie die Prostatiker in den Zustand versetzt, wie ein normaler Mann den Urin mehrere Stunden lang zu halten und spontan zu lassen.

Dieses operative Verfahren soll und wird auch in Zukunft die Operation der Wahl sein.

Zum Schlusse obliegt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Kreuter für die beratende Unterstützung während der Abfassung obiger Arbeit sowie Herrn Prof. Dr. Graser für die gütige Uebernahme des Referates meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Nachforschungen im Juni 1912.

Fall	Haben Sie noch Beschwerden bei der Urinentleerung?	Wie ist die Beschaffenheit des Urins und wie oft müssen Sie ihn entleeren?	Musste nochmals katheterisiert werden?	Standen Sie wegen des Blasenleidens noch in ärztlicher Behandlung?	Wie ist Ihr Allgemeinbefinden?
2	Nein	Normal, hell; regelmäßig	Nein	Nein, nur weg. rechtsseitiger Hodenschwellung	Sehr gut
3	Keine	Gut, ungefähr 5—6 mal	Nein	Nein	Leide an Arterienverkalkung, Magendarmkatarrh mit Gelbsucht.
4	Keine	Klar, 5—6 mal pro Tag	Nein	Nur zur Nachuntersuchung	Ganz wohl, kann alles arbeiten.
5	Keine	Ganz schön, nicht öfter wie in gesunden Tagen	Nein	Nicht	Gut
6	Keine	Hell, 4—5 mal, nachts 3—4 mal	Nein	Nein	Gut, war nicht mehr krank
7	Keine	Etwas trüb, Entleerung $^1/_2$ stdl.	Nein	Nein	Ziemlich gut; leide an Bauchbruch
9	Nein	Normal, 8—9 mal	Nein	Nein	Ziemlich gut
10	Zeitweise etwas Schneiden und starke Blähungen	Gelb, stündlich und nachts 2—3 mal	Nein	Nein	Zufriedenstellend
11	Keine	Nicht ganz klar, n. 3—4 Stunden	Nicht mehr	Nein	Soweit gut, manchmal Schwindelgefühl und Kreuzweh
13	Nein	Hell, pro Tag 8—10 mal	Nein	Nein	Fühle mich sehr wohl
14	Keine	Ganz richtig, 10 mal pro Tag	Nicht mehr	Nein	Ganz wohl
16	Keinerlei Beschwerden	Nicht ganz rein, grünlich, kann 5—6 Stunden warten	Einmal	Nein	Sehr gut
17	Brennen beim Urinieren	Recht trüb, manchmal blutig, stdl., nachts 4—5 mal	Nein	Kommt hie und da in die Klinik zu Blasenspülungen	Sehr gut
18	Nein	Wie bei einem gesunden Menschen	Nein	Nein	Sehr gut
19	Nein	Etwas Trübung, Entleerung öfters, besonders nach d. Trinken	Nein	Wegen d. Trübung gehe ich in mehrwöch. Pausen z. Arzt	Vollkommen gut